FLORE

DE

MADAGASCAR

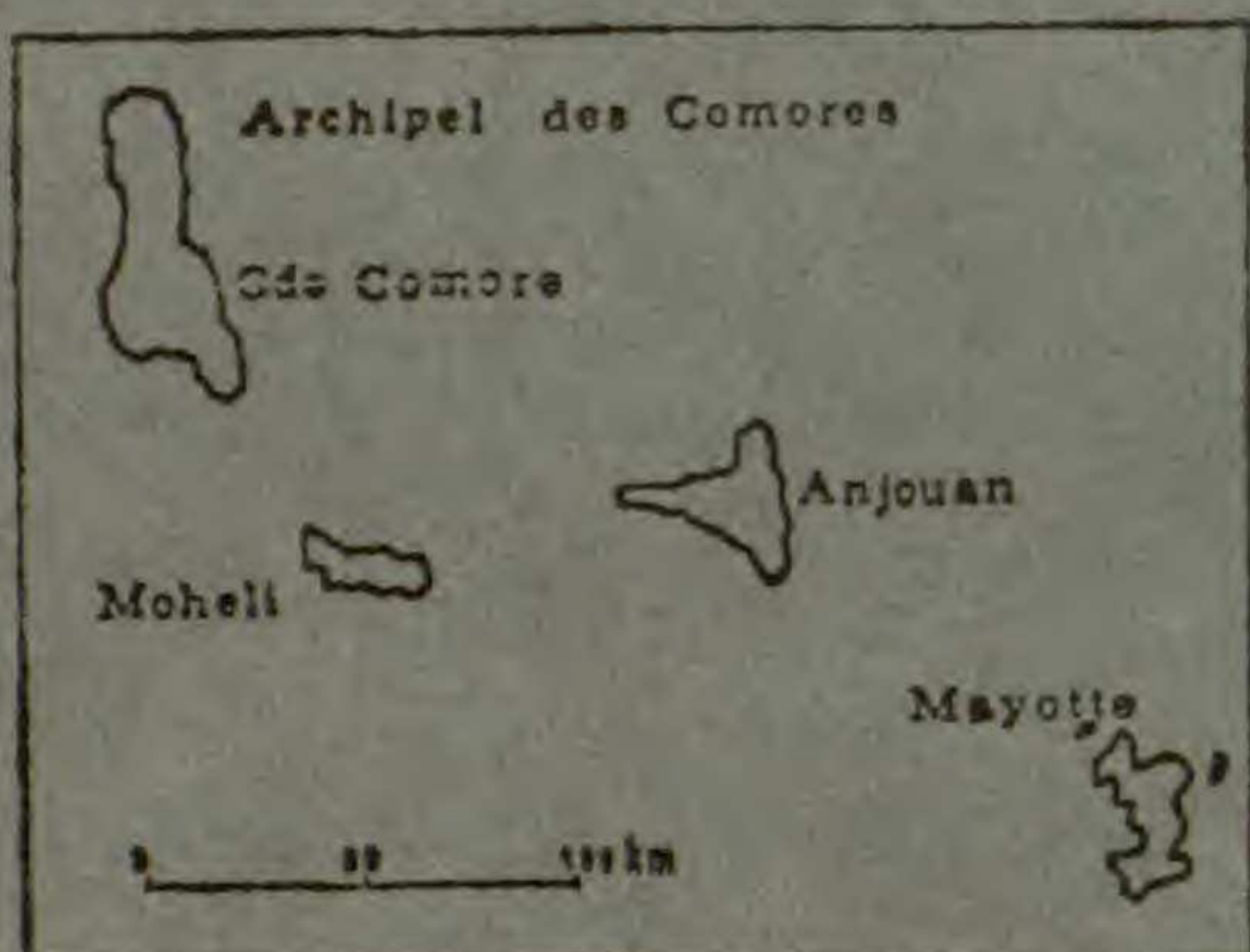
ET DES COMORES



FAMILLE 175. – **LABIATAE**

par

I.C. HEDGE, R.A. CLEMENT †, A.J. PATON & P. B. PHILLIPSON



Région orientale : 4 domaines

1 Est

2 Sambirano

3 Centre

4 Htes montagnes

Δ sommets isolés appartenant au domaine des htes montagnes

Région occidentale : 2 domaines

5 Ouest (inclus secteur Nord)

6 Sud

Comores (affinités avec la région orientale)

Carte phytogéographique de MADAGASCAR (H. HUMBERT 1954)

FLORE

DE

MADAGASCAR

ET DES COMORES

PUBLIÉE SOUS LA DIRECTION DE

PH. MORAT
PROFESSEUR
AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

SOUS LES AUSPICES
DU MINISTÈRE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNOLOGIQUE
POUR LE DÉVELOPPEMENT DE MADAGASCAR
ET AVEC LA COLLABORATION DU MISSOURI BOTANICAL GARDEN

FAMILLE 175. – **LABIATAE**

par

I.C. HEDGE, R.A. CLEMENT †, A.J. PATON & P. B. PHILLIPSON

ISBN 2-85654-208-5

MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Laboratoire de Phanérogamie
16, rue Buffon, 75005 Paris

1998

SOMMAIRE

NOUVEAUTÉS TAXONOMIQUES

SOMMAIRE

Secrétaire général : A. LE THOMAS.

Rédacteur : F. BADRÉ.

Illustrations : M. BATES, N. KÖHLY, G. MEADOWS, L. OLLEY, G. RODRIGUES et M. TEBBS.



PL. 1. – **Plectranthus clementiae** Hedge, aquarelle de M. BATES.

FAMILLE 175

LABIATAE (Lamiaceae)

PAR

I. C. HEDGE (*), R. A. CLEMENT † (*), A.J. PATON (**) & P. B. PHILLIPSON (***)

(25 genres, *ca.* 140 espèces)

BENTH., Labiat. Gen. Sp. (1832-1836) ; *in* DC., Prodr. **12** : 27 (1848) ; BENTH. & HOOK. F., Gen. Pl. **2** : 1160 (1876) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 183 (1897) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 332 (1900) ; J.K. MORTON, *in* HEPPER, Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, **2** : 450 (1963) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) (1985) ; HARLEY & T. REYNOLDS, eds, Advances in Labiatae Science (1992) ; A.J. SCOTT & BOSSER, *in* BOSSER, CADET, J. GUEHO & MARAIS, Fl. Mascareignes, fam. 139 (1994).

Herbes, arbustes ou arbrisseaux annuels à pérennes, parfois arborescents, souvent aromatiques, généralement couverts de glandes oléagineuses sessiles ou de poils glanduleux. Tiges souvent 4-angulées. *Feuilles* opposées ou en verticilles, sans stipules, simples à pennées.

Inflorescences formées de cymes diversement groupées ; cymes souvent en faux verticilles (« verticillasters ») condensés, en glomérules, en racèmes ou en panicules ou fleurs axillaires et solitaires ; bractées présentes, semblables aux feuilles ou non, généralement précocement caduques ; bractéoles présentes ou non. Fleurs généralement hermaphrodites (fleurs mâles stériles chez les plantes gynodioïques), rarement plantes dioïques (*Tetradenia*). *Calice* bilabié à ± actinomorphe, gamosépale, généralement persistant et parfois accrescent sur le fruit, (2-) 5 à plusieurs fois dentés ; lèvre supérieure 1-3-lobée, parfois décurrente ; lèvre inférieure 1-4-lobée. *Corolle* gamopétale, zygomorphe, bilabiée à

(*) Royal Botanic Garden, Edinburgh EH3 5LR, Scotland, U.K.
(**) Royal Botanic Gardens, Kew, Richmond, Surrey TW9 3AE, U.K.
(***) Dept. of Botany, Rhodes University, P.O. Box 94, Grahamstown 6140, South Africa ; Missouri Botanical Garden, P.O. Box 299, St-Louis, MO 63166-0299, U.S.A.

± actinomorphe ; lèvres supérieure et inférieure variables quant à leur forme et leurs proportions relatives. *Étamines* 4, rarement 2, insérées sur le tube de la corolle, généralement didynames, à filets libres ou soudés, dentés ou non ; anthères à 1-2 thèques, à connectif prolongé (*Salvia*) ou non. *Ovaire* 4-lobé, à 4 loges ; ovule 1, érigé dans la partie supérieure de chaque loge. *Disque* à 4 lobes ou entier, charnu. *Style* gynobasique ou non, subentier ou bifide, à lobes égaux ou inégaux.

Fruits formés de 4 nucules, mais parfois moins par avortement ; nucules sèches à 1 graine, lisses ou ruguleuses, de forme variable, mucilagineuses ou non quand humides. Graines ayant peu ou pas d'endosperme ; embryon droit ou courbé.

GENRE-TYPE : *Lamium* L.

Famille cosmopolite de *ca.* 220 genres et *ca.* 2000 espèces, spécialement bien représentée dans les régions tempérées chaudes (par exemple la région méditerranéenne) et à un moindre degré dans les régions tropicales.

A Madagascar *ca.* 140 espèces et 4 genres endémiques ; le pourcentage d'espèces endémiques est supérieur à 90 %. Le genre *Plectranthus* est le genre le plus important avec plus de 50 espèces dont seulement 2 ou 3 ne sont pas endémiques. Au niveau générique et spécifique les affinités des *Labiatae* de Madadagascar sont africaines. Comme en Afrique du Sud où (Fl. South Afr., *l.c.*) 37 genres et 232 espèces indigènes ou naturalisées sont connus, la majorité des espèces appartiennent au groupe de genres essentiellement tropicaux (groupe « *Ocimoid* », trib. *Ocimoideae* Benth.) chez lequel les étamines sont déclinées au contraire des genres tempérés, non-ocimoid (*Micromeria*, *Salvia*, *Stachys*), beaucoup moins représentés.

La division classique des familles *Verbenaceae* et *Labiatae* (BENTHAM & HOOKER, Gen. Pl. **2** : 1131-1223 (1876) ; BAKER & STAPF, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 273-502 (1900) n'est pas satisfaisante. La base de la séparation indiquait que les taxons étaient le plus souvent ligneux et à un style terminal ou subterminal (*Verbenaceae*) ou principalement herbacées et à style gynobasique (*Labiatae*). Les limites de cette classification ont été signalées par JUNELL, Symb. Bot. Upsal. **4** : 1-219 (1934) et revues par CANTINO, Ann. Miss. Bot. Gard. **79** : 361-379 ; *in* HARLEY, R. M. & REYNOLDS T., eds, Advances in Labiate Science : 511-522, Kew, Royal Botanic Gardens. Une nouvelle classification, probablement monophylétique, a été récemment proposée (CANTINO *l.c.* ; CANTINO, HARLEY & WAGSTAFF, *in* HARLEY R. M. & REYNOLDS, T., *l.c.* : 511-522 ; THORNE, Bot. Rev. (Lancaster) **58** : 225-348). Les *Verbenaceae* ont été réduites à la sous-famille des *Verbenoideae* à inflorescence racémeuse et à corolle rétrécie en tube à la base, mais à pétales étalés, alors que les *Labiatae* ont une inflorescence cymeuse et une corolle tubuleuse, généralement bilabiée. Les caractères du pollen et de l'embryon confirment ces différences morpholmogiques.

MOLDENKE, Fl. Mad., *Verbenaceae* (1956) a séparé classiquement les *Labiatae* des *Verbenaceae*. Si le traitement de MOLDENKE est revu selon les critères modernes de délimitations des familles, les genres 1-8 restent dans les *Verbenaceae*, les genres 9-10 sont à classer dans les *Nesogenaceae* (MARAIS, Kew Bull. **35** : 797-812 (1981) et les genres 11-17 sont à rattacher aux *Labiatae*.

D'autres travaux sont encore nécessaires à Madagascar et les recherches sur le terrain, même dans les régions déja prospectées, permettront encore de découvrir de nouvelles espèces et d'enrichir la description de nombreuses espèces insuffisamment connues.

CLÉ DES GENRES INDIGÈNES

1. Calice à 8-10 dents.
  2. Corolle *ca.* 6 mm de long ; calice 7-12 mm de long . . . . 2. LEUCAS.
  2'. Corolle ca. 30 mm de long ; calice 18-21 mm de long. . . . . 3. LEONOTIS.

1'. Calice à (2-) 5 dents.
  3. Plantes dioïques, rarement hermaphrodites ; au moins quelques poils dendroïdes présents . . . . 10. TETRADENIA.
  3'. Plantes hermaphrodites ; indumentum de poils simples, très rarement dendroïdes ou indumentum absent.
    4. Corolle longue de 3 mm ou moins ; calice sur le fruit long de 2-5 mm.
      5. Dents du calice subégales ; lèvre supérieure de la corolle 2-lobée, l'inférieure 3-lobée . . . . 25. HYPTIS.
      5'. Dents du calice inégales ; lèvre supérieure de la corolle 4-lobée, l'inférieure 1-lobée.
        6. Filets de la paire d'étamines supérieures (postérieures) appendiculés ; lèvre supérieure du calice sur le fruit décurrente ; étamines exsertes . . . . 11. OCIMUM.
        6'. Filets des 2 paires d'étamines non appendiculés ; lèvre supérieure du calice sur le fruit décurrente ou non ; étamines incluses ou exsertes.
          7. Inflorescence entièrement formée de capitules compacts, latéraux et terminaux ; bractées proéminentes, recouvrantes ; calice en fleur velu, poils denses. . . . . 17. HAUMANIASTRUM.
          7'. Inflorescence formée de faux verticilles lâches ou denses et ± séparés ; bractées non recouvrantes ; calice à indumentum ± fin.
            8. Corolle longue de 2-2,5 mm ; nucules très mucilagineuses quand humides. . . . . 14. BASILICUM.
            8'. Corolle longue de 3-4 mm ; nucules ayant peu ou pas de mucilage quand humides.
              9. Étamines dépassant le tube de la corolle ; nucules ± tronquées ; style bifide. . . . . 21. PLATOSTOMA.
              9'. Étamines ± incluses dans le tube de la corolle ; nucules arrondies au sommet ; style capité-claviforme. . . . . .16. ORTHOSIPHON.
    4'. Corolle 3,5-ca. 40 cm ; calice sur le fruit long de 5-17 mm.
      10. Feuilles nettement pennées . . . . 19. PERRIERASTRUM.
      10'. Feuilles 3-lobées, palmées à simples ; marge lobée, serrée à entière.
        11. Cicatrice (aréoles) des nucules de 1/3-1/2 de la longueur des nucules ; lèvre supérieure de la corolle très courte. . . . . . 1. AJUGA.

11'. Cicatrice des nucules moins du 1/4 de la longueur des nucules ; lèvre supérieure de la corolle bien développée.

12. Calice sur le fruit ayant de grands lobes ± accrescents, membraneux, réticulés. .... 22. CAPITANOPSIS.

12'. Calice sur le fruit ± accrescent, mais lobes ni membraneux, ni réticulés.

13. Étamines 2 ; connectif des étamines séparant nettement les thèques. .... 8. SALVIA.

13'. Étamines 4 ; connectif des étamines non développé.

14. Calice sur le fruit 5-denté ; dents dures, dressées, *ca.* 2,5 mm de long ; inflorescence en épi très condensé ; étamines déclinées. .... 24. PYCNOSTACHYS.

14'. Dents du calice sur le fruit non dures, ± étalés, de 2 mm de long ; étamines ascendantes ou déclinées.

15. Étamines ascendantes au-dessous de la lèvre supérieure de la corolle ; corolle nettement bilabiée, lèvre supérieure 2-lobée, lèvre inférieure 3-lobée.

16. Feuilles palmées-partites ; dents du calice ± spinescentes. .... 4. LEONURUS.

16'. Feuilles non palmées ; marge serrée-entière ; dents du calice non ou à peine spinescentes.

17. Sommet des nucules à écailles glumacées, proéminentes (visibles sur les lobes de l'ovaire) ; faux verticilles à 6 fleurs groupés en épis ± denses, axillaires ou terminaux ; bractées proéminentes. .... 7. ACHYROSPERMUM.

17'. Sommet des nucules et lobes de l'ovaire glabre ou avec seulement quelques poils courts ; faux verticilles 2 à nombreuses fleurs ; bractées petites, souvent caduques.

18. Étamines supérieures (postérieures) uniloculaires ; étamines inférieures (antérieures) biloculaires ; filets velus ; poils ± denses. ....6. ANISOMELES.

18'. Étamines supérieures et inférieures biloculaires ; filets glabres ou poils courts.

19. Calice à 13-15 nervures ; lèvre supérieure de la corolle ± glabre ou poilue ; feuilles à texture ferme, à marge entière. ...... 9. MICROMERIA.

19'. Calice à 5-10 nervures ; lèvre supérieure de la corolle ± velue ; feuilles tendres ou à texture ferme, à marge serrée-entière. .... 5. STACHYS.

15'. Étamines déclinées sur la lèvre inférieure de la corolle ; lèvre supérieure de la corolle généralement 4-lobée, lèvre inférieure généralement 1-lobée.

20. Corolle longue de 3,5-4 mm, indistinctement bilabiée, lèvre supérieure 2-lobée, lèvre inférieure 3-lobée ; dents du calice subégales .... 25. HYPTIS.

20'. Corolle longue de 3,5-ca. 40 mm, nettement bilabiée ; dents du calice inégales ou ± égales.

21. Filets des étamines antérieures ou postérieures ou des deux confluents en partie.
   22. Filets de la paire antérieure d'étamines confluents ; filets de la paire postérieure d'étamines libres. . . . . .13. HEMIZYGIA.
   22'. Filets des étamines antérieures et postérieures confluents. . . . . 18. PLECTRANTHUS.
21'. Filets des étamines tous libres.
   23. Filets de la paire d'étamines postérieures appendiculés.
      24. Glandes cratériformes présentes aux cicatrices des bractées ; lèvre inférieure du calice sur le fruit à lobes latéraux tronqués ; thèques ± parallèles. . . . . 12. BECIUM.
      24'. Pas de glandes aux cicatrices des bractées ; lèvre inférieure du calice sur le fruit à lobes latéraux ± deltoïdes ; thèques orbiculaires, ± convergentes. . . . . 11. OCIMUM.
   23'. Filets des étamines postérieures et antérieures non appendiculés.
      25. Dents du calice subégales, atteignant *ca*. 4 mm sur le calice sur le fruit ; arbrisseaux ou petits arbres de 3-6 m de haut . . . . 23. MADLABIUM.
      25'. Dents du calice inégales ; herbes petites ou arbrisseaux atteignant *ca*. 2 m.
         26. Style ± capité-claviforme, à lobes arrondis ; étamines non ou peu exsertes.
            27. Filets des étamines velus ; poils denses ; inflorescences de faux verticilles à 2 fleurs ; herbes pérennes ; nucules fortement mucilagineuses quand humides. . . . . .15. ENDOSTEMON.
            27'. Filets des étamines glabres ; inflorescences formées de faux verticilles à 2-6 fleurs ; arbrisseaux ou sous-arbrisseaux ; nucules non ou peu mucilagineuses quand humides. . . . . . 16. ORTHOSIPHON.
         26'. Style bifide à lobes ± aplatis ; étamines incluses à exsertes.
            28. Calice ± bilabié ; bractées parfois proéminentes et colorées ; calice sur le fruit avec ou sans côtes transversales ; nucules tronquées ou arrondies au sommet. . . . . 21. PLATOSTOMA.
            28'. Calice nettement bilabié ; bractées non colorées ; calice sur le fruit sans côtes transversales ; nucules arrondies au sommet.

29. Lèvre inférieure de la corolle aplatie, non naviculaire ; lèvre inférieure du calice avec dents subégales, triangulaires, non mucronées (Fort Dauphin). . . . . 20. DAUPHINEA.

29'. Lèvre inférieure de la corolle naviculaire ; lèvre inférieure du calice avec dents inégales, généralement mucronées . . . . . . 18. PLECTRANTHUS.

1. AJUGA Linné

PAR

R.A. CLEMENT †

BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 690 (1834) ; *in* DC., Prodr. **12** : 595 (1848) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 209 (1895) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 501 (1900) ; CODD *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 7 (1985).

Herbes pérennes à poils simples. *Tiges* décombantes, ascendantes ou dressées, parfois stolonifères, feuillées. *Feuilles* simples, pétiolées ou sessiles, aplaties, à marge souvent irrégulière, dentée à crénelée.

Faux verticilles à 6 fleurs ou plus, à l'aisselle des feuilles supérieures formant des inflorescences terminales spiciformes. *Calice* campanulé, à 10 nervures, denté ; dents toutes semblables, subégales, triangulaires. *Corolle* bleue, mauve ou blanchâtre ; tube droit ou courbé ; lèvre supérieure courte, 2-lobée, à lobes arrondis ou tronqués ; lèvre inférieure beaucoup plus longue que la supérieure, 3-lobée, le lobe médian le plus grand, émarginé à 2-lobé. *Étamines 4,* oblongues-ovoïdes, didynames, ascendantes, insérées sur la partie supérieure du tube. *Style* non gynobasique.

Nucules 4, oblongues-ovoïdes, réticulées-rugulées, à grande cicatrice.

GENRE-TYPE : *A. reptans* L.

Un peu plus de 50 espèces largement répandues de l'Europe jusqu'au Japon et le sud-est asiatique, l'Afrique, Madagascar et l'Australie. 4 espèces existent en Afrique tropicale et australe et 4 autres espèces à Madagascar. Le genre *Ajuga* est facilement identifié par les caractères du calice et de la corolle. Il est rarement confondu avec d'autres genres de *Labiatae*. Individuellement, une espèce donnée peut être très variable.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Tube de la corolle long de 17 mm ou plus. . . . . 3. *A. decaryana.*
1'. Tube de la corolle long de 9 mm ou moins.
2. Feuilles largement ovées-elliptiques à ovées-oblongues ; pétiole long de 1-2,5 cm. . . . . 4. *A. oocephala.*
2'. Feuilles obovées-oblongues, oblongues ou elliptiques, sessiles ou pétiolées ; pétiole atteignant 1,2 cm de long.
3. Plante prostrée, décombante ; feuilles étalées ; marge avec généralement 12 dents ou moins ; lobes latéraux de la lèvre inférieure de la corolle longs de 1-1,2 mm. . . . . 1. *A. flaccida.*
3'. Plante dressée ou ascendante ; feuilles étalées-dressées ; marge avec généralement 18 dents ou plus ; lobes latéraux de la lèvre inférieure de la corolle longs de 2-2,5 mm. . . . . 2. *A robusta.*

1. **Ajuga flaccida** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **20** : 234 (1884).

Herbe prostrée. *Tige* longue de (25-) 50-80 cm, poilue, parfois violet sombre. *Feuilles* supérieures sessiles, les inférieures pétiolées, de texture fine, obovées-oblongues à elliptiques, 3,2-4,2 × 1,4-2,4 cm, obtuses au sommet, en coin à la base avec le limbe décurrent ; marge irrégulièrement sinuée à crénelée-serrée avec généralement 12 dents ou moins, éparsément poilues ; nombreuses glandes sessiles à la face inférieure ; pétiole atteignant 1 cm de long.

Bractées ovées-oblongues, plus longues que les fleurs. *Calice* long de 6 mm, poilu ; dents du calice longues de 1,8-2 mm. *Corolle* mauve, bleu lilas pâle ou rose pâle, longue de 10-12 mm ; tube long de 5,5-6 mm, poilu près de la base ; poils courts formant un faible anneau ; lèvre supérieure ca. 0,6 mm de long, à lobes tronqués ; lèvre inférieure longue de 5-6,5 mm, à lobes latéraux ovés, 1-1,2 × 1,1 mm et à lobes médians larges de 3-4 mm. *Nucules ca.* 2,2 × 1,2 mm. – Pl. 2, p. 13.

TYPE : *Baron 767* (holo-, K ; iso-, P).

Forêts denses et lisières de forêts, bords humides de rivières, 1400-1900 m.

Floraison de janvier à avril.

Homolle 1202, pic Boby (P) appartient probablement à cette espèce bien que semblant différent. Les feuilles sont sessiles, ± oblongues, à marge subentière à peu dentée ; les lobes latéraux de la corolle sont plus longs (2,8 mm).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 767, s. loc., type de l'espèce (K, P).
Clement & al. 2052, 52 km à l'est d'Ambatofinandrahana sur la RN 35, 20°39'40"S 47°07'40"E, 1450 m, (E, MO, P, TAN).
Decary 2027, Ankaizina, 1400 m, (P)
Homolle 1202, mt Boby (P).
Humbert & Capuron 24920, 25076, montagnes au nord de Mangindrano, jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy aux origines de la Bemafo, 1800-1900 m (P).
Jard. Bot. Tananarive 3448, plantation Gaulier, Itasy (P).
Perrier de la Bâthie 14495, massif d'Andringitra, 2200 m (P).
Rakotovao 835, distr. d'Ambalavao, Soarano (P).

2. **Ajuga robusta** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **20** : 235 (1884).
– *A. hildebrandtii* BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 141 (1894).

Herbe robuste dressée à ascendante. *Tiges* longues de (15-) 30-80 cm, souvent violet sombre, poilues ; poils pluricellulaires. *Feuilles* sessiles ou subsessiles, étalées-dressées, oblongues, 2,7-7,2 × 1-2,8 cm, en coin à la base, à marge irrégulièrement finement crénelée-serrée à finement crénelée-laciniée avec généralement 16 dents ou plus, poilues (poils denses) et avec quelques glandes sessiles à la face inférieure.

Bractées ovées-oblongues, parfois dentées près du sommet, aussi longues ou légèrement plus longues que les fleurs. *Calice* long de 5-6,8 mm, denté ; dents longues de 1,8-2,5 mm. *Corolle* blanche, à gorge et nervures bleu violet, longue de 10-13 mm ; tube long de 4,5-6,5 mm, à poils courts épars ou glabre à l'intérieur ; lèvre supérieure longue de 0,7-1 mm, à lobes largement arrondis ; lèvre inférieure longue de 5,5-7,5 mm, à lobes latéraux oblongs, 2-2,5 × 1 mm et à lobe médian *ca.* 5,5 mm de large.

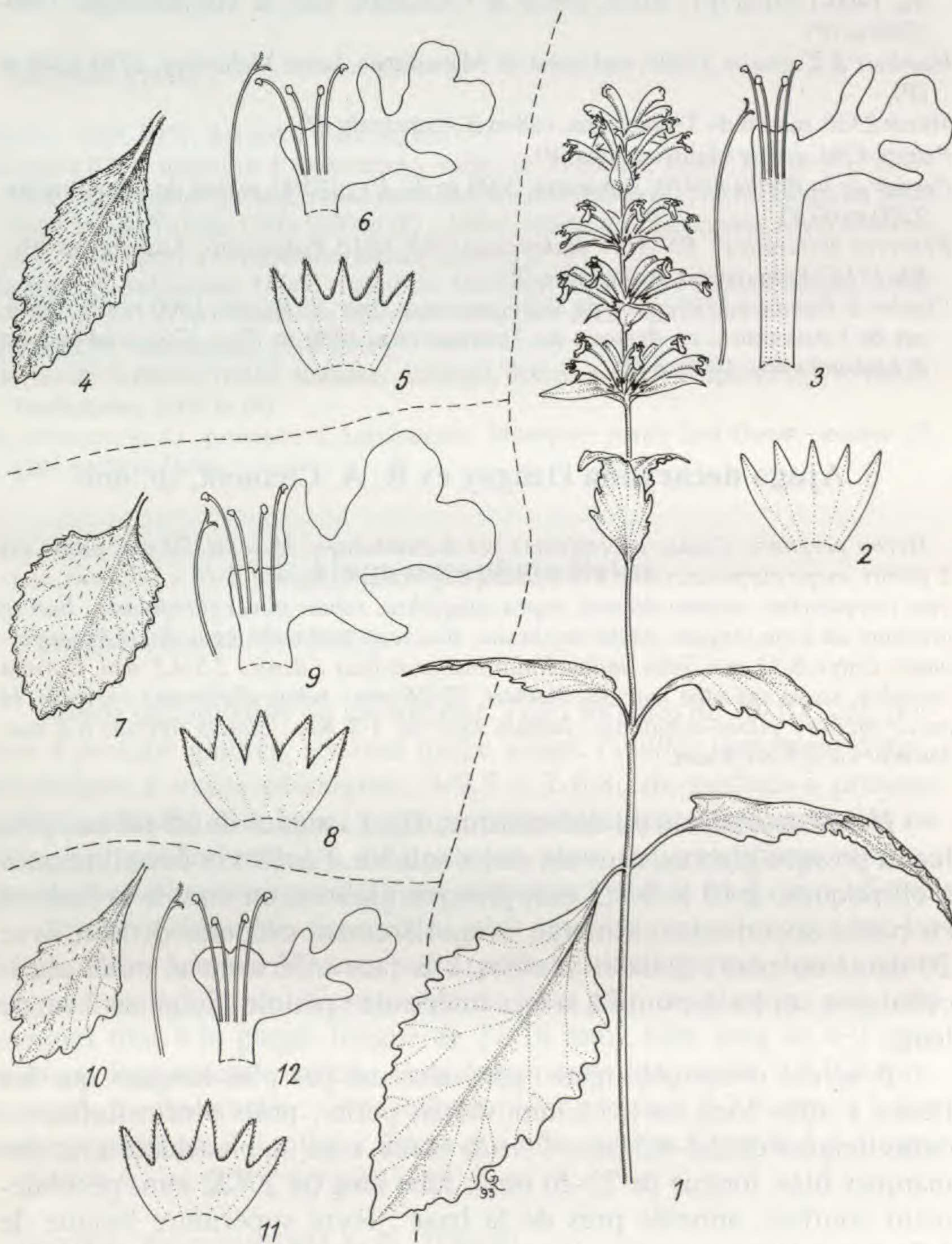
Nucules ca. 3 × 1,5 mm. – Pl. 2, p. 13.

TYPE : *Baron 1997* (holo-, K ; iso-, P).

Rochers (gneiss), argiles latéritiques, lisière de forêts, 1400-2200 m. Floraison en janvier, de mars à mai, en août et d'octobre à décembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 1997, s. loc., type de l'espèce (K, P).
Benoist 479 Ankaratra, Manjakatompo (P) ; *s.n.*, Ankaratra, Manjakatompo (P).
Bosser 8648, Ankaratra, 2200 m (P) ; *17941*, Manjakatompo, 2000 m (P).



PL. 2. – **Ajuga decaryana** Danguy ex R. A. Clement : **1**, rameau florifère × 2/3 ; **2**, calice × 3 ; **3**, corolle et style × 3 (*Decary 5030*). – **A. robusta** Baker : **4**, feuille × 2/3 ; **5**, calice × 3 ; **6**, corolle et style × 3 (*Humbert & Capuron* 25690). – **A. oocephala** Baker : **7**, feuille × 2/3 ; **8**, calice × 3 ; **9**, corolle et style × 3 (*Humbert 3680*). – **A. flaccida** Baker : **10**, feuille × 2/3 ; **11**, calice × 3 ; **12**, corolle et style × 3 (*Homolle 1202*).

Dorr & al. 3275, rocher d'Iarinandriana, ca.19°12'S 47°29'E (E, K, MO, P).
Hildebrandt 3569, Sirabé, type de *A. hildebrandtii* (BM, K, P).
Humbert 3766, massif de l'Andringitra, 2000-2500 m (P) ; *11834*, massif du Kalambatitra, 1400-1750 m (P) ; *30286*, massif de l'Ankaratra, forêt de Manjakatompo, 1700-2200 m (P).
Humbert & Capuron 25690, sud-ouest de Manambato, haute Mahavavy, 1750-2244 m (P).
Morat 2330, massif du Tsaratanana, vallon d'Ambatoafy (P).
Peltier 4241, col de Mahafompona (P).
Perrier de la Bâthie 10470, Ankaratra, 2000 m (G, P) ; *10500*, massif de l'Andringitra, 2200 m (G,P).
Réserves Naturelles : RN 8117 Rakotovao ; *RN 9910 Rakotovao*, Ambalavao (P) ; *RN 11187 Rabevazaha*, Ambalavao (P).
Viguier & Humbert 1590, prov. du Vakinankaratra, distr. de Betafo, 1900 m (P) ; *1676*, est de l'Ankaratra, en dessous du Tsiafajavona, 2000 m (P) ; *1763*, sud-sud-est d'Ambatolampy, 1600 m (P).

3. **Ajuga decaryana** Danguy ex R. A. Clement, *sp. nov.*

Herba perennis. Caules ascendentes vel decumbentes, 35 – ca. 70 cm, pilosi vel ± glabri, saepe purpurascentes. Folia ovato-elliptica vel elliptica, 5-10 × 3-5,5 mm, margine irregulariter crenato-dentata, supra subglabra, subtus pilis eglandulosis., basi in petiolum ad 2 cm longum sensim angustata. Bracteae ovato-oblongae flores vix superantes. Calyx 8-11 mm, pilis multicellularibus praeditus ; dentes 2,5-4,5 mm. Corolla caerulea, rosea vel alba maculis lilacinis, 22-26 mm ; tubus plerumque curvatus, in parte inferiore piloso-annulatus ; labium superius 1-2 mm ; labium inferius 6-8 mm. Nuculae ca. 2,8 × 1,4 mm.

Herbe ascendante ou décombante. *Tiges* longues de 35-68 cm, poilues à presque glabres, souvent violet sombre. *Feuilles* ovées-elliptiques à elliptiques, 5-10 × 3-5,5 cm, presque glabres, en coin à la base et en partie décurrentes, à marge irrégulièrement crénelée-dentée, avec 20 dents ou plus ; glandes sessiles à la face inférieure et poils pluricellulaires sur les nervures à la face inférieure ; pétiole atteignant 2 cm de long.

Bractées ovées-oblongues, généralement pas plus longues que les fleurs. *Calice* long de 8-11 mm, denté, poilu ; poils pluricellulaires ; dents longues de 2,5-4,5 mm. *Corolle* bleue, rose ou blanchâtre avec des marques lilas, longue de 22-26 mm ; tube long de 27-22 mm, généralement courbée, annelée près de la base ; lèvre supérieure longue de 1-2 mm, à lobes arrondis ; lèvre inférieure longue de 6-8 mm, à lobes latéraux oblongs, ca. 3,5 × 1,2 mm et à lobe médian large de 5,5-6,5 mm.

Nucules ca. 2,8 × 1,4 mm. – Pl. 2, p. 13 ; carte 1, p. 33.

TYPE : *Perrier de la Bâthie 10484* (holo-, P ; iso-, G).

Forêts sur latérite de gneiss, sols rocailleux humides de la brousse éricoïde, ravins, bord de route en forêt, 500-2000 m.

Floraison en avril, août et d'octobre à novembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Decary 5029, 5030, Befotaka, Farafangana (P).
Humbert 6216, massif de l'Andohahelo, vallée de Ranohela, 1200-1500 m (P) ; *6278*, massif du Beampingaratra, vallée de la Maloto, 600-800 m (P) ; *6548*, bassin du Mandrare, col de Vavara, 1300-1600 m (P) ; *18461*, massif du Tsaratanana, hauts sommets de l'Amboabory à l'Antsianongatalata, 2600 m (E, P).
Humbert & Saboureau 31547, massif du Marojejy, bassin de l'Antsahaberoka, 1400-1500 m (P) ; *31903*, massif du Marojejy, Antsahaberoka, 1600-1800 m (P).
Morat 2274, Tsaratanana, 2100 m (P).
Perrier de la Bâthie 10484, Rantabe, Antongil, 500 m, type de l'espèce (G, P) ; *16419*, Tsaratanana, 2000 m (P).
Randrianasolo 41, province d'Antsiranana, Marojejy, partie Sud-Ouest, secteur 12, 1295-1620 m (MO).

4. **Ajuga oocephala** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **22** : 514 (1887).

Herbe décombante ou ascendante. *Tiges* longues de 30-100 cm, poilues à presque glabres, souvent rouge violet. *Feuilles* largement ovées-elliptiques à ovées-oblongues, 3-9,5 × 2-6,8 cm, poilues à presque glabres, en coin à la base, à marge irrégulièrement serrée-crénelée ou crénelée, généralement à 20 dents ou plus, mais rarement moins ; glandes sessiles présentes à la face inférieure ; pétiole long de 1-2,5 cm.

Bractées oblongues-lancéolées, plus courtes ou plus longues que les fleurs. *Calice* long de 6-7 mm, poilu (poils pluricellulaires), denté ; dents longues de 2-2,5 mm. *Corolle* bleue, lilas pâle ou blanche avec des marques lilas à la gorge, longue de 11-16 mm ; tube long de 6-9 mm, droit ou légèrement courbé ; lèvre supérieure longue de 0,5-0,8 mm, tronquée à subarrondie ; lèvre inférieure longue de 5,5-7,5 mm, à lobes latéraux oblongs, 2-4 × 0,8-1,2 mm et à lobe médian large de 4,5-7 mm.

Nucules ca. 2,5 × 1,5 mm. – Pl. 2, p. 13.

SYNTYPES : *Baron 3430* (BM, K, P) ; 3520 (K).

Endroits humides, bords de fleuves et de rivières de forêts humides et de brousse éricoïde, 800-2500 m.

Floraison en janvier, en mai et d'août à décembre.

NOM VERNACULAIRE : *salila*.

Espèce variable paraissant parfois grêle et rampante. La forme et la marge des feuillles peuvent aussi varier, mais la plupart des feuilles ont un pétiole de plus de 1 cm de long, un caractère distinctif par rapport à *A. flaccida*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette s.n., Mandraka, 1055 m (P).
Baron 3430, s. loc., type de l'espèce (P) ; *3520*, s. loc., type de l'espèce (K) ; *6331*, s. loc. (K, P).
Boiteau & Cours 2745, Sihanaka, Varahina (P).
Cours 820, Moramanga, 900 m (P).
Cowan s.n., s. loc. (BM, P).
Decary 5276, 5592, Pic d'Ivohibe, 1400-1600 m (K, P) ; *13794*, vallée de la Namorona (P) ; *18410*, sud de Moramanga (E, P).
Dequaire 27862, près de Sahamalaza, 1952-1955 (P).
Humbert 3265, pic d'Ivohibe, 1500-2000 m (K, P) ; *3461*, bassin du Matitanana, vallée de la Rienana, 1000-1400 m (P) ; *3680*, massif de l'Andringitra, 2000 m (P) ; *3768*, Andringitra, 2000-2500 m (P) ; *6086*, massif de l'Andohahelo, vallée de Ranohela, 1200 m (E, P) ; *6342*, massif du Beampingaratra, vallée de la Maloto, 800-1500 m (P) ; *18424*, massif du Tsaratanana (rés. nat. 4), 2300-2500 m (E, P).
Kotozafy & Randriamanantena 274, Fianarantsoa, parc national de Ranomafana, parcelle 3, Talatakely, *ca*. 900 m (E, MO) ; *303*, parc national de Ranomafana, parcelle 3, Vatoharanana, *ca*. 1000 m (E, MO).
Malcomber & al. 1713, Antsiranana, Joffreville, parc national d'Ambre, *ca*. 1000 m (E, K, MO).
Morat 1179, mt. d'Ambre (P).
Perrier de la Bâthie 10388, Manongarivo, 1600 m (G, P) ; *10403*, Analamahitso, 800 m, (G, P) ; *14496*, massif de l'Andringitra, 2000 m (P) ; *17731*, bords du lac Maudit, forêt d'Ambre, 1200 m (P).
Réserves Naturelles : RN 591 Rakotovao, Farafangana, Ampasy (P) ; *RN 5828 Rakotovao*, Antambohobe, Ivohibe (E, P) ; *RN 6006 Rababoto*, Mangindrano, Bealanana (P) ; *RN 6960 Rakotovao*, Farafangana (P) ; *RN 6981 Botoalina*, Manakambahiny-Est, Ambatondrazaka (P).
Viguier & Humbert s.n. (P) ; *784*, distr. de Moramanga, Analamazaotra, 900 m (E, P).

2. LEUCAS Burman ex R. Brown

PAR

I.C. HEDGE

Prodr. Fl. Nov. Holl. : 504 (1810) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 602 (1834) ; *in* DC., Prodr. **12** : 523 (1848) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 250 (1896) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 472 (1900) ; SEBALD, Stuttgarter Beitr. Naturk., ser A : 341 (1980) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Africa **28** (4) : 39 (1985).
– *Lasiocorys* BENTH. *l.c.* : 600 (1834).

Herbes ou sous-arbrisseaux annuels à pérennes, ± aromatiques ; indumentum de poils non glanduleux. *Feuilles* simples, pétiolées, crénelées-serrées, généralement ponctuées de glandes.

Inflorescence de quelques à nombreux faux verticilles condensés ou distants à l'aisselle des feuilles supérieures. *Bractées* linéaires, nombreuses, plus courtes à aussi longues que le calice ; pédicelle très court. *Calice* non ou à peine bilabié, à 10 côtes ou à 10 nervures ; tube droit à courbé, à ouverture tronquée à oblique, à 8-10 dents égales ou inégales. *Corolle* blanche (Madagascar), nettement bilabiée ; tube ± droit, inclus dans le calice ; lèvre supérieure ± droite ou un peu falquée, bifide, pourvue de poils en touffe (poils blancs) ou poilue ; lèvre inférieure 3-lobée. *Étamines* 4, didynames, ascendantes sous la lèvre supérieure de la corolle ; thèques 2-loculaires, devenant confluentes. *Style* inégalement bifide.

Nucules 4, oblongues, trigones, obtuses à tronquées au sommet.

ESPÈCE-TYPE : *Leucas flaccidus* R.BR.

Genre paléotropical d'environ 80 espèces. Il existe deux principaux centres de diversité, l'un en Afrique, principalement en Afrique de l'Est, l'autre dans le sous-continent indien.

Leucas martinicensis (Jacquin) R. Brown

Prodr. Fl. Nov. Holl. 504 (1810) ; *in* W.T. AITON, Hort. Kew., ed. 2, **3** : 409 (1811) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 617 (1834) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 479 (1900) ; SEBALD, Stuttgarter Beitr. Naturk., ser. A, 341 : 179 (1980) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Africa **28**, 4 : 40 (1985).
– *Clinopodium martinicense* JACQ., Enum. Syst. Pl. Carib. : 25 (1760).
– *Phlomis martinicensis* (JACQ.) SW., Prodr. : 88 (1888).

Herbe petite, annuelle, buissonnante, dressée ou décombante, longue de 20-80 cm. Tiges anguleuses, à poils rétrorses, non glanduleux. *Feuilles* ovées-lancéolées, *ca*. 30-60 × 15-40 mm, de texture tendre, aiguës au sommet, en coin à la base, serrées ; poils non glanduleux et ± apprimés et nombreuses glandes sessiles, ponctuées et incolores sur les deux faces ; pétiole des feuilles inférieures atteignant 2 cm de long.

Faux verticilles ca. 2,5 cm de diamètre, ± espacés, jusqu'à 40 fleurs par « verticille » ; bractées ± subulées, longues de 5-10 mm ; pédicelle *ca*. 0,5 mm de long. *Calice* tubuleux, long de 7-9 mm sur les fleurs, élargi et atteignant *ca*. 12 mm sur le fruit, fortement courbé au sommet ; ouverture oblique, à 10 dents (1 dent nettement plus longue que les 9 autres subégales), toutes subulées-spinescentes, munies de poils

hispides non glanduleux. *Corolle ca.* 6 mm de long ; tube sans anneau proéminent à la face interne.

Nucules ca. 1,5 × 0,8 mm, brillantes, brun sombre, noires à brunes, arrondies et ponctuées de glandes au sommet, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : « West Indies ».

Mauvaise herbe presque pantropicale de terrains incultes ou cultivés.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette s.n., Majunga (L, P).
Clement & al. 2076, prov. de Tuléar, 39 km au sud d'Isoanala sur la RN 13, 600 m (E).
Decary 6235, Tananarive, Fort Duchesne (BM, P).
Hildebrandt 3884, Betsileo (BM, G, K, P, Z).
Perrier de la Bâthie 117, Tananarive (G).
Scott Elliot 2016, Ambositra (K).

3. LEONOTIS (Persoon) R. Brown

PAR

I.C. HEDGE

Prodr. Fl. Nov. Holl. : 504 (1810) ; *in* W.T. AITON, Hort. Kew, ed. 2, **3** : 409 (1811) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 618 (1834) ; *in* DC., Prodr. **12** : 534 (1848) ; BRIQ. *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 246 (1896) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 490 (1900) ; J.K. MORTON, *in* HEPPER, Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, **2** : 470 (1963) ; IWARSSON, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 31 (1985).
– *Phlomis + leonotis* PERSOON, Syn. Pl. **2** : 127 (1807) (sans indication claire de rang taxonomique).

Herbes hautes, annuelles à pérennes, à poils non glanduleux, courts. *Tiges*, au moins celles du sommet, nettement 4-angulées. *Feuilles* longuement pétiolées, simples, crénelées.

Inflorescence de faux verticilles, denses, à nombreuses fleurs ; bractées linéaires-subulées. *Calice* irrégulièrement bilabié, à ouverture oblique et à 8-10 dents rigides, inégales. *Corolle* nettement plus longue que le calice, brillante, bilabiée, blanche, mais couverte de poils orange denses ; lèvre supérieure 2-lobée ; lèvre inférieure 3-lobée, à lobes étalés ou réfléchis ; tube présentant un anneau de poils. Étamines 4, ascendantes sous la lèvre supérieure de la corolle, insérées à la gorge de la corolle ; thèques biloculaires, divariquées. *Style* inégalement bifide, seule la branche ventrale développée.

Nucules trigones, tronquées et à glandes sessiles au sommet.

ESPÈCE-TYPE : *Phlomis* (*Leonotis*) *leonurus* (L.) R.Br.

Environ 10 espèces pollinisées par les oiseaux en Afrique dont une à Madagascar. Genre facilement identifiable par ses faux verticilles denses, à nombreuses fleurs voyantes, paraissant orange, mais proche du genre *Leucas* par certains caractères, en particulier ceux du calice.

Leonotis nepetifolia (Linné) R. Brown

in W.T. AITON, Hort. Kew., ed. 2, **3** : 409 (1811) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 618 (1834) ; *in* DC., Prodr. **12** : 535 (1848) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 491 (1900) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 37 (1988) ; A.J. SCOTT, Fl. Mascareignes, fam. 139 : 8 (1994).
– *Phlomis nepetifolia* L., Sp. Pl. : 586 (1753).

Herbe annuelle ou pérenne, mais à durée de vie courte, atteignant 2,5 m de haut. *Tiges* de 5 mm de diamètre ou plus, finement pubescentes ; poils non glanduleux, très courts, rétrorses ; touffes de poils longs parfois présentes aux nœuds. *Feuilles* ovées, pétiolées, 8-12 × 6-8 cm ou plus, aiguës au sommet, aiguës-subcordées à la base, crénelées-serrées, finement pubescentes à la face inférieure ; présence ou absence de globules oléagineux incolores ; pétiole atteignant 9 cm de long.

Inflorescence de 2-5 faux verticilles *ca.* 4-5 mm de diamètre, denses, condensés, nettement espacées, à nombreuses fleurs ; bractées nombreuses, raides, subulées ; pédicelle long de 1-2 mm. *Calice* long de 18-21 mm, courbé, poilu (poils non glanduleux très courts), à nervures peu distinctes ; dents supérieures acuminées, subulées, *ca.* 6 mm de long, les autres longues de 0,5-2,5 mm. *Corolle ca.* 30 mm de long, blanche, mais paraissant orange à cause de la présence sur toute la surface de nombreux poils longs et orange ; tube courbé, *ca.* 1,5 cm de long, à 3 anneaux concentriques distincts de poils à la face interne. *Étamines* incluses ou légèrement exsertes.

Nucules ca. 3 × 1,5 mm, bariolées de gris et de brun.

TYPE : *Tab. 117*, *in* Hermann, Hort. Acad. Lugd.-Batav., Catalogus, « *Cardiaca americana annua nepetaefolio floribus brevibus phœniceis villosis* » (1687), (lecto-, P).

Espèce pantropicale commune et largement répandue dans presque toute l'Afrique jusqu'à plus de 2000 m d'altitude. À Madagascar, fréquente le long des routes au moins sur le plateau central.

NOMS VERNACULAIRES : *hazonjanahary*, *lanjalanjananahary*, *lanjandranahary*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Afzelius s.n., Majunga, 24.4.1912 (P).
d'Alleizette 37M, Majunga (P).
Benoist 113, Tsimbazaza (P).
Boiteau 2021 bis, Ampijoroa (P).
Clement & al. 2127, prov. de Fianarantsoa, 14 km au sud d'Ambalavao, sur la route vers Antanifotsy et la réserve de l'Andringitra, 900 m (E, P).
Decary 633, Ambohimanga (P) ; *3963*, Imerimandroso, 800 m, (P) ; *16459*, Ambatondrazaka (P) ; *18995*, Soalala (P) ; *19122*, Ambato-Bœni (P).
Dorr & Kœnders 3061, RN 4, entre la station forestière d'Ampijoroa et Andranofasika, prov. de Majunga (P).
Humbert 19679, Sakaraha (Sud-Ouest), *ca.* 400 m (P).
Jonsson 1001, Tananarive, jardin de Tananarive, *ca.* 1400 m (P) ; *1021*, *ca.* 5 km au nord d'Adraingo, à quelques km au sud d'Ambohimena, sur la route vers Moramanga, province de Tamatave (P) ; *1091*, Ambalavao, *ca.* 4 km au nord de Sendrisoa, *ca.* 1000 m, prov. de Fianarantsoa (P) ; *1100*, *ca.* 38 km à l'ouest de Fort Dauphin, prov. de Tuléar (P).
Keraudren 469, forêt de Zombitsy, près de Sakahara (P).
Perrier de la Bâthie 875, autour du village de Maevatanana (P).
Phillipson 1837, prov. de Tuléar, réserve de Beza Mahafaly, près de Betioky, parcelle 1, près de la rivière Sakamena, 150 m (MO).
Réserves Naturelles : RN 4190 Ramamonjisoa, RN 7, canton de Tsaramandroso, distr. d'Ambato-Bœni (P) ; *RN 5106 Rakotovao*, RN 8, canton d'Andranomavo, distr. de Soalala (P) ; *RN 8797 Randriamiera*, canton d'Andranomavo, distr. de Soalala (P) ; *RN 11588 Randriamiera*, canton d'Andranomavo, distr. de Soalala (P).
Service Forestier : SF 57, Ankorika, 100-150 m (P).
Waterlot 48, Sabotsy (Tananarive) (P).

4. **LEONURUS** Linné

PAR

I.C. HEDGE

Sp. Pl. : 584 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 254 (1754) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 517 (1834) ; *in* DC., Prodr. **12** : 499 (1848) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 256 (1896) ; KRESTOVSK., Bot. Zhurn. **73** (12) : 1744 (1988) ; *in* HARLEY & T. REYNOLDS, eds, Advances in Labiate Science : 139 (1992).

Herbes pérennes, dressées, feuillées, à poils non glanduleux. *Feuilles* pétiolées, lobées, laciniées à palmipartites ou penniséquées.

Faux verticilles nombreux, espacés ou très rapprochés, à l'aisselle des feuilles supérieures, à nombreuses fleurs ; bractées subulées. *Calice* turbiné, indistinctement bilabié, à 5 nervures, à 5 dents égales, spinescentes et étalées. *Corolle* blanche ou rosâtre, nettement bilabiée ; tube plus long que le calice, glabre à l'intérieur ou ayant un anneau de poils ; lèvre supérieure à peine falquée, velue (poils blancs) à l'extérieur ; lèvre

inférieure 3-lobée, étalée ou réfléchie. *Étamines* 4, didynames, incluses sous la lèvre supérieure de la corolle ; thèques 2-loculaires. *Style* bifide, à lobes subulés, subégaux.

Nucules nettement triquètres, tronquées au sommet.

ESPÈCE-TYPE : *Leonurus cardiaca* L.

Leonurus japonicus Houttuyn

Nat. Hist. Pl. **9** : 366, *tab. 57, fig. 1* (1778) ; KRESTOVSK., Nov. Syst. Pl. Vasc. (Leningrad) **24** : 156 (1987).
– *L. sibiricus auct., non* L. (1753).
– *L. artemisia* (LOUR.) S.Y. HU, J. Chin. Univ. Hong. Kong **2** (2) : 381 (1974).

Herbe annuelle ou pérenne, mais à durée de vie courte, atteignant *ca.* 1 m de haut. *Tiges* dressées, nettement 4-angulées, feuillées, à poils rétrorses. *Limbe* ové, *ca.* 4 × 3,5 cm, palmipartite ; segments linéaires ; pétiole *ca.* 3 cm de long. *Bractées* subulées, spinescentes, plus courtes à auusi longues que le calice, poilues (poils non glanduleux), dentées ; dents subulées, spinescentes. *Corolle* blanche ou rose, *ca.* 11 mm de long ; tube ayant un anneau oblique de poils à la face interne ; lèvre supérieure couverte de poils denses.

Nucules ca. 2 mm de long.

TYPE : non indiqué.

Mauvaise herbe largement répandue dans les régions tropicales de l'Asie et de l'Amérique. Bien qu'aucun spécimen sûr ne puisse certifier la présence de *L. japonicus* à Madagascar, une récolte de du PETIT-THOUARS peut en provenir, d'autant plus que cette espèce est connue de l'île Rodrigues et de La Réunion, bien qu'absente en Afrique du Sud. Cette espèce peut donc exister à Madagascar.

5. **STACHYS** Linné

PAR

I.C. HEDGE

Sp. Pl. : 580 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 253 (1754) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 525 (1834) ; *in* DC., Prodr. **12** : 462 (1848) ; BENTH. & HOOK. F., Gen. Pl. **2** : 1208 (1876) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 260 (1896) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 465 (1900) ; BHATTACHARJEE, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh **38** : 65 (1980) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Africa **28** (4) : 51 (1985).

Herbes annuelles ou pérennes, ± aromatiques (Madagascar), parfois noires sur le sec, glabres ou poilues (Madagascar) ; poils simples, glanduleux ou non, étalés de façon diverse ou rétrorses ou androrses. *Tiges* rampantes à ascendantes-dressées. Feuilles sessiles ou courtement pétiolées, simples, subentière à crénelées.

Inflorescences spiciformes ou non. *Fleurs* blanches, roses à violettes, sessiles ou courtement pédicellées ; faux verticilles à l'aisselle de feuilles supérieures ou non, espacées ou condensées, à 2 à plusieurs fleurs ; bractées très petites, linéaires. *Calice* campanulé-obconique, non ou à peine bilabié, à 5 lobes égaux ou ± inégaux ; lobes généralement plus courts que le tube, obtus-aigus, souvent mucronés. *Corolle* nettement bilabiée ; tube droit ou courbé, plus court ou plus long que le calice ; lèvre supérieure ± velue, concave, courte, nettement (Madagascar) plus courte que la lèvre inférieure ; lèvre inférieure proéminente, étalée-défléchie, à 3 lobes ; lobe médian le plus grand. *Étamines* 4, didynames, ascendantes sous la lèvre supérieure de la corolle, généralement un peu plus longues que le tube de la corolle ; anthères à 2 thèques, divergentes. *Style* bifide à lobes ± égaux.

Nucules 4 ou pas du tout développées, largement ovoïdes-obovoïdes, à peine triquètres, arrondies au sommet, brun sombre, finement rugulées, non mucilagineuses quand humides.

ESPÈCE-TYPE : *S. sylvatica* L.

Genre presque cosmopolite, d'environ 400 espèces, des régions tempérées et subtropicales. Bien que toutes les espèces de Madagascar soient toutes endémiques, certaines sont affines d'autres espèces de l'île, mais les affinités générales des espèces malgaches sont essentiellement sud africaines. Il est à noter qu'aucun représentant du groupe relativement distinct d'espèces arbustives, à poils dendroïdes, présent dans le sud-ouest et l'ouest de l'Asie et s'étendant vers l'Afrique tropicale et australe, ne se trouve à Madagascar.

Un caractère distinctif de beaucoup d'espèces présentes à Madagascar est la lèvre inférieure de la corolle souvent nettement plus grand et plus large que la lèvre supérieure courte et réduite, ce qui fait que certaines espèces ont des fleurs ressemblant à celles des espèces du genre *Teucrium*.

S. arvensis L., herbe largement répandue dans la plus grande partie du monde, n'a pas encore été signalé à Madagascar.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Faux verticilles tous à seulement 2 fleurs.
   2. Feuilles filiformes-linéaires, longues de 20-40 mm ; tiges couvertes de poils épars, apprimés et rétrorses ; tube de la corolle plus long que le calice .... 12. *S. filifolia.*
   2'. Feuilles linéaires-oblongues, longues de 4-20 mm ; tiges couvertes de poils étalés ou rétrorses ; tube de la corolle plus court à plus long que le calice.
      3. Feuilles ± orbiculaires ; corolle *ca.* 8 mm de long ; plante annuelle, rampante .... 13. *S. lyallii.*
      3'. Feuilles linéaires-oblongues à ovées ; corolle longue de 7-15 mm ; plantes annuelles ou pérennes, rampantes, ascendantes ou ± dressées.
         4. Plante entièrement couverte de poils non glanduleux seulement ; globules oléagineux sessiles souvent présents ; plantes ne devenant pas généralement noires en séchant.
            5. Tige et feuilles à poils antrorses-apprimés ; feuilles toutes sessiles. .... 9. *S. humbertii.*
            5'. Tige et feuilles à poils rétrorses ou apprimés ; feuilles à pétiole court.
               6. Tige à poils ± rétrorses ; face inférieure et supérieure des feuilles couvertes de globules oléagineux denses, sessiles ; corolle *ca.* 15 mm de long .... 8. *S. rubella.*
               6'. Tige à poils ± étalés ; face inférieure des feuilles couverte ou non de globules oléagineux, épars, sessiles ; corolle longue de 9-12 mm .... 7. *S. oreophila.*
         4'. Indumentum presque absent ou formé de poils variés, épars, non glanduleux, antrorses ou rétrorses ou de poils capités, glanduleux ; plante devenant entièrement, ou seulement en partie, noire au séchage.
            7. Feuilles toutes sessiles, linéaires-oblongues ou étroitement oblancéolées ; quelques poils antrorses généralement présents aux nœuds des tiges .... 10. *S. oligantha.*
            7'. Feuilles à pétiole très court, ovées-oblongues ou oblongues ; poils rétrorses, non glanduleux ou poils capités [aux nœuds des tiges] .... 11. *S. bakeri.*

1'. Au moins quelques faux verticilles de la même inflorescence à plus de 2 et-jusqu'à 40 fleurs.
   8. Feuilles toutes sessiles ; poils glanduleux présents sur l'axe de l'inflorescence et, généralement, à la face inférieure de la feuille .... 2. *S. brachiata.*
   8'. Feuilles toutes, ou au moins les inférieures, pétiolées ; poils glanduleux présents ou non sur l'axe des inflorescences ou à la face inférieure des feuilles.
      9. Feuilles oblongues ou oblongues-elliptiques, 3-8 × 8-20 mm, atténuées à la base.
         10. Plante à indumentum de poils ± denses ; feuilles les plus souvent basales ; faux verticilles jusqu'à 18 fleurs .... 5. *S. sphaerodonta.*
         10'. Plante à indumentum de poils très épars ; feuilles sur toutes la tige ; faux verticilles jusqu'à 40 fleurs .... 6. *S. forsythii.*
      9'. Feuilles ovées à elliptiques-oblongues, 2,5-7,5 cm × 10-4 mm, arrondies, tronquées-cordées à la base.
         11. Pétiole des feuilles inférieures atteignant 12 mm de long ; feuilles oblongues-elliptiques à ovées-lancéolées .... 1. *S. trichophylla.*
         11'. Pétiole des feuilles inférieures longues de 1,5-5,5 cm ; feuilles ovées.

12. Corolle longue de 12-18 mm ; indumentum de poils courts, rétrorses, strigilleux .... 4. *S. aspera.*
12'. Corolle longue de 8-11 mm ; indumentum de longs poils étalés ou rétrorses .... 3. *S. reptans.*

1. **Stachys trichophylla** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **25** : 342 (1890).

Herbe pérenne, agréablement aromatique, un peu ligneuse à la base ; tiges nombreuses, ?prostrées, longues de 0,40-1,20 m, à poils denses, pluricellulaires, non glanduleux, ± rétrorses (poils glanduleux généralement absents), à rameaux latéraux larges. *Feuilles* pétiolées, sur toute la tige, elliptiques-oblongues à ovées-lancéolées, 25-50 × 10-20 mm, aiguës au sommet, arrondies-cordées à la base, régulièrement crénelées, pubescentes sur les les 2 faces, à poils non glanduleux ± denses ; nervures distinctes à la face inférieure ; pétiole des feuilles inférieures atteignant 12 mm de long, devenant plus petites vers le sommet de la tige.

Inflorescence spiciforme, jusqu'à 10 faux verticilles à 2-10 fleurs ; bractées oblongues, très petites. *Calice* campanulé-obconique, long de 5-6,5 mm, pubescent (poils non glanduleux ou quelques poils courts glanduleux présents), denté ; dents aiguës, non ou à apine mucronées. *Corolle* rose pâle ou lilas, *ca* 12-15 mm de long ; tube long de 9-10 mm ; lèvre supérieure 2-5 mm de long ; lèvre inférieure *ca.* 6 mm de long.

Nucules ca. 2,2 × 1,5 mm, brunes, largement obobovées.

TYPE : *Baron 5716* (holo-, K).

Ça et là dans les montagnes centrales, la brousse éricoïde, les rochers ombragés et humides et les restes de forêts, 1500-2000 m.

Floraison de novembre à mars.

Le pétiole, la forme des feuilles, l'indumentum (poils non glanduleux) et les faux verticilles à plusieurs fleurs sont caractéristiques de cette espèce.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 5716, s. loc., type de l'espèce (K).
Benoist 208, Manjakatompo (P).
Bosser 17865, env. de Tananarive (P).
Decary 7574, vallée de l'Ikopa, nord-ouest d'Ankazobe (P) ; *7718*, Ambohimalaza, près d'Ankazobe (P).

Guillaumet 3782, Andringitra, Anjavidilava, 2000 m, [forme à dents du calice nettement mucronées] (P).
Humbert 3357, pic d'Ivohibe (Bara) (P) ; *3719*, Andringitra, vallées de la Riambava et de l'Antsifotra, 2000 m (P).
Perrier de la Bâthie 10435, Andringitra, 1700 m (P) ; *10462*, Antsirabe (G,P).

2. **Stachys brachiata** Bojer ex Bentham

Labiat. Gen. Sp. : 547 (1834).
– *S. rupicola* BOJER ex BENTH., *in* DC., Prodr. **12** : 477 (1848) ; syntype : *Bojer s.n.*, ann. 1839 (G-DC).
– *S. madagascariensis* BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 139 (1894), incluant var. *genuina* BRIQ. et var. *goudotii* BRIQ., *l.c.*

Herbe pérenne à plusieurs rameaux ascendants. *Tiges ca.* 0,30-1 m de long, vertes à violettes, généralement ramifiées dans la partie supérieure, à poils denses, étalés, non glanduleux et, au moins dans la partie supérieure, à glandes courtes, capitées, glanduleuses. *Feuilles* toutes sessiles, aromatiques, oblongues-elliptiques à oblongues-ovées, *ca.* 13-35 × 8-15 mm, couvertes sur les les 2 faces de poils étalés, non glanduleux et souvent sur la face inférieure de nombreux poils très courts, capités, glanduleux, crénelées ou finement crénelées, arrondies ou aiguës au sommet, arrondies ou cordées à la base.

Inflorescence spiciforme, atteignant 10 cm de long ; faux verticilles jusqu'à 12, à (2-) 4-6 fleurs, espacés, du moins dans la partie inférieure de l'inflorescence ; bractées minuscules, *ca.* 0,5-1,5 mm de long, aussi longues que le pédicelle. *Calice* campanulé, long de 4-6 mm, ovoïde-globuleux sur le fruit, à poils courts, glanduleux ; lobes subégaux, 1,5-2,5 mm de long, oblongs-triangulaires, mucronés. *Corolle* rose, lilas ou violette, longue de 8-12 mm ; tube *ca.* 4 mm de long, à peine plus longs que le calice ; lèvre supérieure *ca.* 1,5 mm de long ; lèvre inférieure *ca.* 5 mm de long.

TYPE : *Lyall 357* (lecto-, K, choisi ici).

Montagnes centrales, rochers humides, pentes sèches, scories dans la végétation éricoïde, 1200-2500 m.

Floraison de novembre à avril.

Forme des feuilles, densité des poils de l'indumentum et particulièrement celle des poils courts glanduleux, variables ; inflorescence juvénile un peu condensée ou presque cachée par les feuilles supérieures, mais très allongée à maturité et à la fructification.

L'étude de l'abondant matériel n'a pas permis de garder *S. rupicola* comme une espèce distincte. Les syntypes de *S. brachiata.* et de *S. rupicola* proviennent de localités imprécises et ont été récoltés respectivement par BOJER et LYALL.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

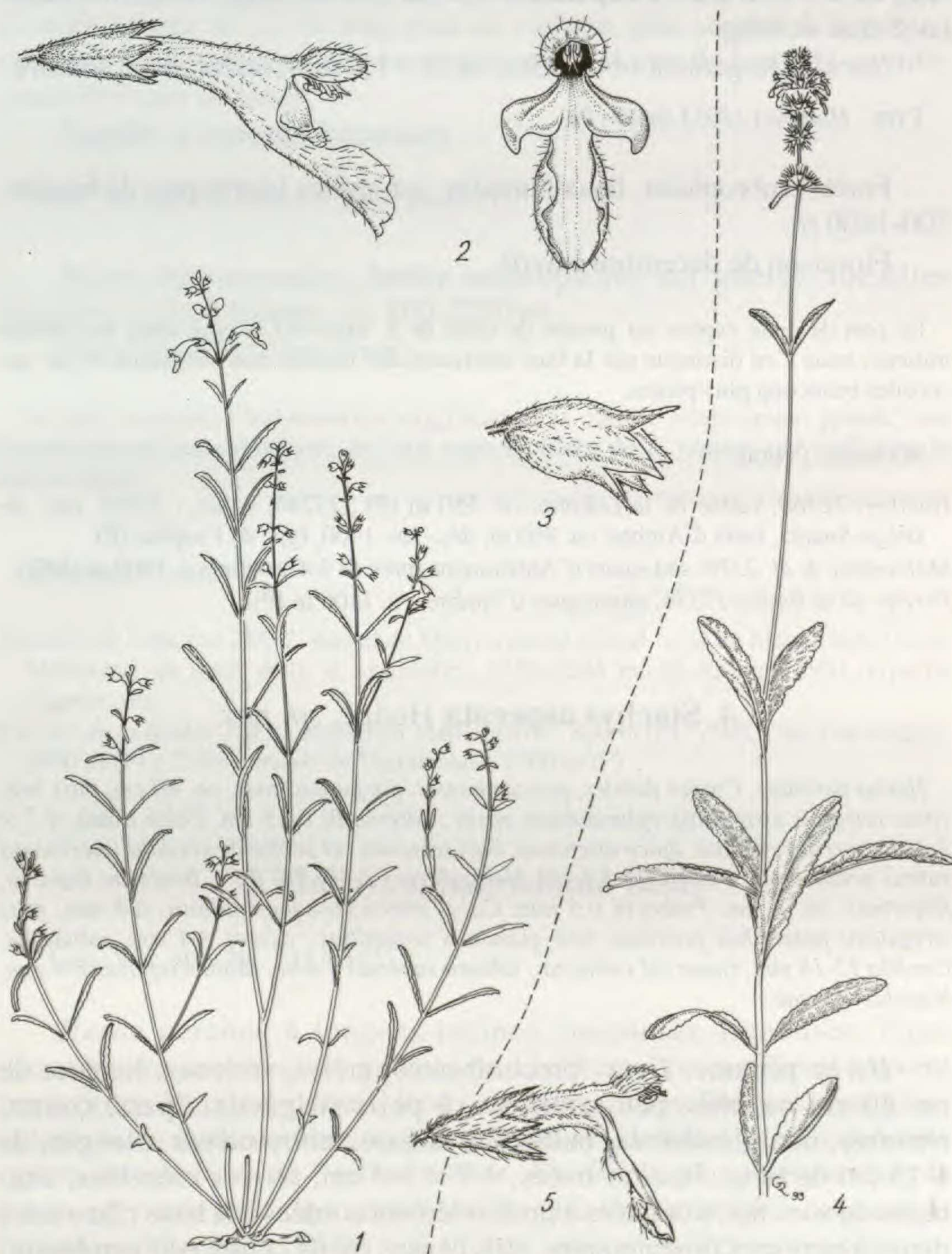
d'Alleizette s.n., Ankazobe, ann. 1906 (L).
Baron 1875, s. loc. (P) ; *5120*, s. loc. (E, K, P).
Bojer s.n., in rupibus humidis prope monte Antongona prov. Emirna, ann. 1839, syntype de *S. rupicola* (G-DC) ; *s.n., in campis montosis locis apricis prov. Emirinis*, ann. 1839, syntype de *S. brachiata*, (G-DC, P).
Bosser 7647, Faratsiho, Ankaratra, 1800 m (P) ; *8047*, Tananarive, PK 22, route du sud (P) ; *16029*, Manjakatompo, Ankaratra, 2400 m (P) ; *19471*, massif de l'Andringitra (P).
Decary 6239, 6275, env. de Tananarive (Anosivato) (P) ; *17609*, Antsampandrano (P).
Hildebrandt 3913, Sud-Betsileo, Ankafina, type de *S. madagascariensis* (BM, G, K, P).
Humbert 3767, Andringitra, vallées de la Riambava et de l'Antsifotra (G, P) ; *20888*, Angavokely, près de Carion, *ca.* 1200 m (P).
Jacquemin H.263J, dôme granitique à 1 km au sud d'Ambohitrambo, sous-prov. d'Arivonimano (P).
Léandri 2505, 2564, 3162, Angavokely, 40 km à l'est de Tananarive, 1700-1800 m (P).
Lyall 357, s. loc., type de l'espèce (K).
Peltier 1769, Antongona (P) ; *1748*, Angavokely (P) ; *4508*, Amboasary (P).
Perrier de la Bâthie 10376, est de Tananarive, 1500 m (P) ; *10501*, Andringitra (P) ; *12928*, Angavokely, 1800 m (P).
Réserves naturelles : RN 7652 Rakotovao, Behasy (P).
Viguier & Humbert 1608, Betafo, rochers de Vavavato, 2000 m (P) ; *1629*, Itasy, Kitsamby, *ca.* 2000 m, entre le lac Vinaninony et Ambatondradama (P) ; *1667*, entre Ambatofotsy et le Tsiafajavona, 1900 m (P) ; *1686*, Ambatolampy, Ankaratra, près du Tsiafajavona, *ca.* 2550 m (P).
Waterlot 597, 680, Manjakandriana, Angavo (P).

3. **Stachys reptans** Hedge, **sp. nov.**

Perennis. Caules procumbentes, 20-50 cm, plerumque subsimplices, interdum ad nodos radicantes, pilis longis numerosis eglandulosis nitidis patulis vel retrorsi obsiti. Folia ovata, 4-7,5 × 2,5-4,5 cm, crenulata vel crenata, basi truncata ad cordata, in folia floralia sensim transeuntia. Petiolus 1,5-4,5 cm. Verticillastri 3-5, 6-8-flori. Bracteae anguste lineares, ca. 1 mm. Pedicelli 0,5 mm. Calyx obconico-campanulatus, ca. 7 mm, pilis longis partim glanduliferis obsitus, frucifer vix auctus ; dentes 2,5 mm, triangulares subulati. Corolla rosea vel violacea, 8-11 mm ; tubus 6-7 mm ; labium superius ca. 2,5 mm ; labium inferius ca. 5 mm. Nuculae ca. 2 × 1,8 mm, obovoideae.

Herbe pérenne. *Tiges* procombantes, longues de 20-50 cm ou plus, peu ramifiées, s'enracinant parfois aux nœuds, à poils nombreux, longs, bi- ou tricellulaires, brillants, non glanduleux, étalés ou rétrorses ; entre-nœuds longs de 6-10 cm. *Feuilles* ovées, 4-7,5 × 2,5-4,5 cm, crénelées à finement crénelées, tronquées-cordées à la base, couvertes sur les 2 faces de poils semblables à ceux des tiges ; pétiole long de 1,5-4,5 cm.

Inflorescence de 3-5 faux verticilles à 6-8 fleurs, à l'aisselle des feuilles supérieures réduites ; bractées linéaires, *ca.* 1 mm de long ; pédicelles longs de 0,5 mm. *Calice* obconique-campanulé, *ca.* 7 mm de long,



PL. 3. – **Stachys filifolia** Hedge : **1**, rameaux florifères × 2/3 ; **2**, corolles × 5 ; **3**, calice × 6 (*Clement & al. 2000*). – **S. sphaerodonta** Baker : **4**, rameau florifère × 2/3 ; **5**, corolle (*Phillipson 2668*).

à poils étalés, non glanduleux, de longueur variée ; présence ou non de poils courts, non glanduleux ; globules oléagineux présents ; calice sur le fruit à peine accrescent, denté ; dents *ca.* 2,5 mm de long, triangulaires, subulées au sommet. *Corolle* rose ou violette, longue de 8-11 mm ; tube long de 6-7 mm ; lèvre supérieure *ca.* 2,5 mm de long ; lèvre inférieure *ca.* 5 mm de long.

Nucules largement obovoïdes, *ca.* 2 × 1,8 mm, mates, brun sombre.

TYPE : *Humbert 32055* (holo-, P).

Forêts ombrophiles, lieux humides, sur argiles latéritiques de basalte, 500-1400 m.

Floraison de décembre à avril.

Le port de cette espèce est proche de celui de *S. asperata* et croît dans les mêmes milieux, mais s'en distingue par la face inférieure des feuilles non strigueuse et par ses corolles beaucoup plus petites.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert 22360, vallée de la Lokoho, *ca.* 550 m (P) ; *23248*, s. loc. ; *32025*, env. de Diégo-Suarez, forêt d'Ambre, *ca.* 800 m, déc.-jan. 1960, type de l'espèce (P).
Malcomber & al. 2378, sud-ouest d'Antsiranana, près de Joffreville, *ca.* 1400 m (MO).
Perrier de la Bathie 17536, montagnes d'Ambre, *ca.* 1100 m (P).

4. **Stachys asperata** Hedge, *sp. nov.*

Herba perennis. Caules debiles, procumbentes, purpurascentes, ca. 40 cm, pilis brevibus retrorsis strigulosis eglandulosis obsiti ; internodii 6-15 cm. Folia ovata, 4-7 × 3-4 cm, serrato-crenata, apice attenuata, basi truncata vel profunde cordata ; nervatura subtus prominente. Petiolus 3-5,5 cm. Verticillastri 3-10, 2-6-flori. Bracteae lineares, filiformes, ca. 1 mm. Pedicelli 0,5 mm. Calyx obconico-campanulatus, 6-8 mm, pilis strigulosis patentibus provisus, sine glandulis sessillibus ; dentes 3-4 mm, subulatae. Corolla 12-18 mm, rosea vel violacea ; labium superius 4 mm ; labium inferius 8-9 mm. Nuculae ignotae.

Herbe pérenne. *Tiges* ?procombantes, grêles, violettes, longues de *ca.* 40 cm ou plus, peu ramifiées, à poils strigueux, épars, courts, rétrorses, non glanduleux, bulbeux à la base ; entre-nœuds allongés, de 6-15 cm de long. *Feuilles* ovées, 4-7 × 3-4 cm, serrées-crénelées, atténuées au sommet, tronquées à profondément cordées à la base ; face inférieure à nervures proéminentes, strigueuses (poils courts peu nombreux) seulement sur les nervures ; face supérieure strigueuses (poils plus nombreux et plus longs) ; pétiole long de 3-5,5 cm.

Inflorescence de 3-10 faux verticilles, à 2-6 fleurs, à l'aisselle des feuilles supérieures réduites ; bractées linéaires-filiformes, *ca.* 1 mm de long ; pédicelles longs de 0,5 mm. *Calice* obconique-campanulé, long de 6-8 mm, à poils raides, étalés, peu nombreux à nombreux, mais sans globules oléagineux, à 5 dents linéaires-subulées, longues de 3-4 mm. *Corolle* longue de 12-18 mm, rose ou violette, plus sombre à la gorge ; tube *ca.* 10 mm de long ; lèvre supérieure *ca.* 4 mm de long ; lèvre inférieure 8-9 mm de long.

Nucules à maturité inconnues.

TYPE : *Humbert & Capuron 25691* (holo-, P).

Bords de ruisseaux, forêts ombrophiles sur gneiss, rocailles humides, sylve à lichens, *ca.* 800-2200 m.

Floraison d'octobre à mars.

Le port rampant, l'indumentum strigilleux et la corolle relativement grande sont manifestement caractéristiques de cette espèce proche de *S. reptans* qui croît dans la même région.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert & Capuron 25691, massif de Marivorahona au sud-ouest de Manambato (haute Mahavavy du nord, distr. d'Ambilobe), 1750-2244 m, 18-26 mars 1951, type de l'espèce (P).

Perrier de la Bâthie 10450, massif du Manongarivo, 800 m (P) ; *10485*, mt Tsaratanana, 2000 m (P) ; *15387*, massif de Tsaratanana, 1700 m (P).

5. **Stachys sphaerodonta** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **20** : 233 (1883).

Herbe pérenne à longues racines rampantes, ligneuses. *Tiges* décombantes-ascendantes, longues de 12-35 cm, non ramifiées, souvent brun violet, à poils ± denses, longs, ± étalés, pluricellulaires, non glanduleux et de poils nombreux, glanduleux, ces derniers parfois présents seulement sur l'axe de l'inflorescence. *Feuilles* le plus souvent dans la partie inférieure de la tige, sessiles ou les plus inférieures très courtement pétiolées, oblongues, 30-60 × 8-15 mm, arrondies-obtuses au sommet, atténuées à la base, régulièrement crénelées, à poils denses, généralement non glanduleux, semblables à ceux de la tige.

Inflorescence spiciforme, de 10 faux verticilles à 6-18 fleurs ; faux verticilles espacés sur l'inflorescence portant les fruits ; bractées filiformes-spinescentes, environ aussi longues que les pédicelles. *Calice* long de 5-6 mm, obtriangulaire-turbinée, ± velu, glanduleux ou non, à dents distinctes, mucronées, atteignant 1 mm de long. *Corolle* blanche avec des marques roses ; tube *ca.* 4 mm de long ; lèvre supérieure *ca.* 2 mm de long ; lèvre inférieure longue de 3-5 mm.

Nucules ca. 1-2 × 1 mm, brunes, rondes-ovées. – Pl. 3, p. 27.

TYPE : *Baron 2127* (holo-, K ; iso-, P).

Montagnes centrales, taillis herbeux, prairies brûlées, bordure de champs, 1400-2000 m.

Floraison de novembre à mai.

Espèce oligomorphe bien distincte, mais ayant quelques caractères affines avec *S. forsythii.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 2127, s. loc., type de l'espèce (K, P) ; *5173*, s. loc. (K).
Benoist 533, Ankaratra (P).
Bosser 16333, Ankaratra, 2000 m (P).
Catat 302, Ankaratra, 2000 m (P) ; *443*, Sarobaratra (P).
Croat 29009, Ankaratra, route vers le sommet Nosiarivo, 1950 m (MO).
Hildebrandt 3839, Imerina (BM, COI, K, P).
Hilsenberg & Bojer s.n., in montibus altior. prov. Emerinae (*Stachys villosa* Hils. & Bojer, *nomen*).
Peltier J. & M. 1834, Manjakatompo, Anosiarivo (P).
Perrier de la Bâthie 10459, Antsirabe, 1500 m (P) ; *10509*, Tsinjoarivo, 1500 m (P).
Phillipson 2668, Ankaratra, route vers Ambatolampy (E, MO, P).
Viguier & Humbert 1494, entre Antsirabe et Ambohiponana, 1400 m (P) ; *1544*, entre Antsirabe et Vavavata, 1900 m (P).

6. **Stachys forsythii** Hedge, *sp. nov.*

Planta perennis. Caules ut videtur ca. 60 cm, subsimplex, purpurascentes, quadrangulares, glabri, vel pilis retrorsis vel pilis longis patentibus obsiti ; pili glanduliferi carentes ; internodii 5-15 cm. Folia oblongo-elliptica, 6-8 × 1-2 cm, glabra vel pilis paucis, ± crenata, basi attenuata. Petiolus 1-2 cm. Inflorescentia spiciformis. Verticillastri 6-12, 20-40-flori. Calyx 5-6,5 mm, tubuloso-campanulatus, pilis antrorsis brevibus eglandulosis numerosis praeditus ; mucrones ca. 2 mm. Corolla rosea ca. 9 mm ; labium superius ca. 2 mm ; labium inferius ca. 4 mm. Nuculae ca. 1,8 × 1,4 mm, rotundato-ovatae.

Herbe pérenne. *Tiges* ?dressées, violettes, *ca.* 60 cm de long ou plus, quadrangulaires, non ou peu ramifiées, presque glabres ou poilues ; poils très courts, étalés, rétrorses ou poils longs, étalés ou rétrorses, bulbeux à la base, brillants, non glanduleux ; poils glanduleux absents ; entre-nœuds allongés, longs de 5-15 cm. *Feuilles* oblongues-elliptiques, violet sombre quand séchées, 6-8 × 1-2 cm, finement crénelées-crénelées, aiguës au sommet, atténuées à la base, de texture ferme, glabres ou à poils épars semblables à ceux de la tige, seulement sur les nervures sur les 2 faces ; pétiole *ca.* 2 cm de long chez les feuilles inférieures, devenant plus petit vers le sommet des tiges.

Inflorescence spiciforme, de 6-12 faux verticilles à 20-40 fleurs, les plus inférieurs espacés de 5-10 cm, les supérieurs condensés ; bractées étroites, semblables aux feuilles. *Calice* long de 5-6,5 mm, tubulé-campanulé, denté (dents longues de 1,5-2 mm, mucronées), poilu ; poils nombreux, apprimés, antrorses, courts, non glanduleux. *Corolle ca.* 9 mm de long, rose ; tube *ca.* 6,5 mm de long ; lèvre supérieure *ca.* 2 mm de long ; lèvre inférieure *ca.* 4 mm de long.

Nucules ca. 1,8 × 1,4 mm, rondes-ovées, brun sombre.

TYPE : *Morat 3158* (holo-, P).

Bien que connue seulement de 2 récoltes qui ne sont pas des meilleures, cette espèce, bien que distincte de *S. sphaerodonta*, s'en distingue nettement par l'indumentum de poils épars, tous non glanduleux et les faux verticilles ayant jusqu'à 40 fleurs. De plus, *S. forsythii* semble avoir un port dressé à la différence de *S. sphaerodonta* qui est décombant-ascendant.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Forsyth-Major 718, entre Ambositra et ??Itsamabahodalana (BM) ; *s.n.*[?718], s. loc. (K).
Morat 3158, Ambositra, Antoetra, type de l'espèce (P).

7. **Stachys oreophila** Hedge, *sp. nov.*

Partes subterraneae et bases caulium floriferorum desunt sed planta verosimiliter perennis. Caules 20-40 cm ut videtur repentes, pilis eglandulosis longis patentibus obsiti. Folia ca. 12-20 × 5-12 mm, omnino petiolata, oblongo-ovata, basi truncata, crenata, apice ± acuta, pilis eglandulosis sparsis et interdum glandulis punctatis aureis provisa ; folia inferiora petiolo ad 10 mm. Verticillastri 2-flori, 3-10-nati ; pedicelli ca. 1 mm. Calyx obconico-campanulatus, eglanduloso-villosus, 6-7 mm longus, lobis ± aequalibus 1,5-3 mm, ± mucronatis. Corolla 9-12 mm longa, rosea vel malvina ; tubus ca. 5 mm ; labium superius ca. 2 mm ; labium inferius ad 8 mm longum. Nuculae ca. 2,3 × 1,7 mm.

Herbe ?pérenne, à plusieurs rameaux rampants-décombants ; tiges longues de 20-40 (-?) cm, ramifiées ou non, souvent rougeâtres, à poils pluricellulaires, non glanduleux, ± étalés ; présence ou non de globules oléagineux, épars. *Feuilles* pétiolées, ovées à oblongues-ovées, *ca.* 12-20 × 5-12 mm, ± tronquées à la base, arrondies-aiguës au sommet, crénelées à poils semblables à ceux des tiges, plus denses à la face inférieure ; pétiole *ca.* 10 mm de long chez les feuilles inférieures à *ca.* 4 mm chez les feuilles supérieures.

Inflorescence de 3-10 faux verticilles à 2, rarement 6, fleurs ; bractées linéaires-filiformes, *ca.* 1,5-2,5 mm de long ; pédicelles *ca.* 1 mm de long. *Calice* obconique-campanulé, long de 6-7 mm, poilu ; poils étalés, non glanduleux ; présence ou non de globules oléagineux ; lobes égaux ou légèrement inégaux, longs de 1,5-3 mm, triangulaires, nettement mucronés ou non. *Corolle ca.* 9-12 mm de long, rose à mauve, avec des marques plus sombres ; tube *ca.* 5 mm de long, ± aussi long que le calice ; lèvre supérieure *ca.* 2 mm de long ; lèvre inférieure atteignant 8 mm de long.

Nucules largement ovoïdes, *ca.* 2,3 × 1,7 mm. Carte 1, p. 33.

TYPE : *Perrier de la Bâthie 14497* (holo-,P).

Montagnes de l'extrême Nord et Sud, région centrales, restes de forêts, sols rocheux, brousse éricoïde, rochers moussus et sommets des montagnes, 1800 (SE)-2800 (N) m.

Floraison d'octobre à février.

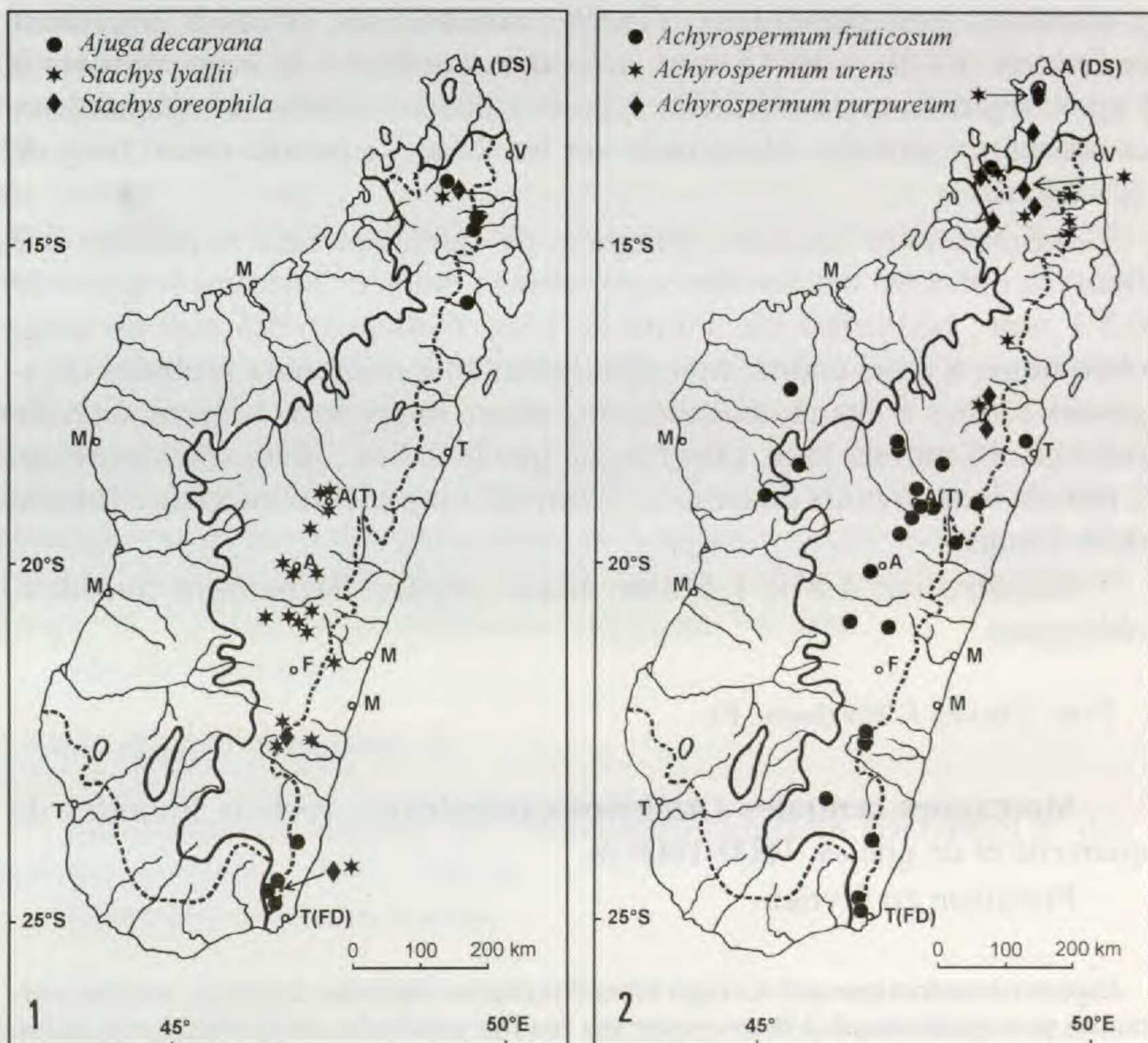
Espèce caractéristique par sa tige rampante-décombante, ses feuilles pétiolées, son indumentum à poils étalés et ses faux verticilles à 2 (rarement 6) fleurs et manifestement localisée sur les plus hauts sommets. Quelques différences sont nettes entre les spécimens en provenance de l'Andringitra (calice légèrement bilabié) et ceux en provenance des montagnes les plus au Nord et les plus au Sud, mais l'étude du matériel disponible ne permet pas de reconnaître 2 taxons distincts.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert 3719, 3927, Andringitra, vallées de la Riambava et de l'Antsifotra et montagnes environnantes, 2206-2650 m (P) ; *6144*, massif de l'Andohahelo, 1800-1979 m (P) ; *18364*, rés. nat. du Tsaratanana, plateaux supérieurs et haut sommets, de l'Amboabory à l'Antsianongatalata, 2500 m (P).

Morat 2417, massif du Tsaratanana, sommet du Maromokotra, 2800 m (P).

Perrier de la Bâthie 10486, Tsaratanana, 2800 m (G,P) ; *14497*, massif de l'Andringitra, 2200-2600 m, type de l'espèce (P).



8. **Stachys rubella** Hedge, *sp. nov.*

Partes subterraneae deficientes. Caules dense foliati, ut videtur erecto-ascendentes, ca. 20-40 cm, simplices vel ramosi, pilis brevibus eglandulosis ± retrorsis dense praediti. Folia ca. 12-20 × 10-15 mm, breviter petiolata, ± ovata, basi rotundata vel cordata, obtusa, regulariter crenulata, in superficiebus ambabus pilis brevibus eglandulosis atque glandulis punctatis aureis numerosis provisa. Inflorescentia foliosa. Verticillastri pauci, in axibus foliorum superioribus 2-flori. Calyx obconicus, ca. 5,5 mm, pilis eglandulosis et glandulis punctatis, lobis ± aequalibus 1-1,5 mm acutis. Corolla rosea, ca. 15 mm ; tubus exsertus, labium superius ca. 2 mm ; labium inferius 6-7 mm longus. Nuculae ca. 1,8 × 1,5 mm, late ovato-oblongae.

Herbe ?pérenne, à plusieurs rameaux feuillés dressés à ascendants (feuilles ± denses) ; tiges *ca.* 20-40 cm de long, un peu ligneuses à la base, ramifiées dans la partie supérieure, à poils denses, courts,

± rétrorses, non glanduleux. *Feuilles* nombreuses, ovées à largement ovées, *ca.* 12-20 × 10-15 mm, arrondies-cordées à la base, obtuses à l'apex, régulièrement crénelées, à poils ± denses, courts, non glanduleux et nombreux globules oléagineux sur les 2 faces ; pétiole court, long de 1,5-2 mm.

Inflorescence feuillée, tronquée, de quelques faux verticilles à 2 fleurs, à l'aisselle des feuilles supérieures ; bractées linéaires longues de 0,5-1 mm ; pédicelles *ca.* 1 mm de long. *Calice ca.* 5,5 mm de long, obconique, à poils courts, non glanduleux et à nombreux globules oléagineux ; lobes ± égaux, triangulaires, aigus, longs de 1-1,5 mm. *Corolle* rose, *ca.* 15 mm de long, plus longue que le calice ; lèvre supérieure *ca.* 2 mm de long, à poils denses, *ca.* 2 mm de long ; lèvre inférieure longue de 6-7 mm.

Nucules ca. 1,8 × 1,5 mm, brun sombre, largement ovoïdes-oblongues.

TYPE : *Decary 17369* (holo-, P).

Montagnes centrales (Ambatofinandrahana), rochers humides de quartzite et de gneiss, 1600-1800 m.

Floraison en février.

Espèce caractéristique par ses tiges à feuilles denses, ligneuses à la base, ses faux verticilles peu nombreux, à 2 fleurs et par ses feuilles ponctuées de nombreuses glandes. Seulement connue par 3 récoltes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Decary 17369, Ambatofinandrahana, type de l'espèce (P) ; *13083*, env. d'Ambatofinandrahana (P) ; *17392*, Ambatofinandrahana.

9. **Stachys humbertii** Hedge, *sp. nov.*

Partes subterraneae desunt. Caules foliati, ascendentes vel erecti, 15-20 mm, pilis eglandulosis rigidis antrorsis vel adpressis numerosis praediti. Folia oblongo-elliptica, 12-14 × ca. 5-9 mm, sessilia, apice rotundata, basin versus attenuata, subtiliter crenulata, subtus pilis adpressis et glandulis punctatis supra pilis adpressis tantum provisea. Inflorescentia foliosa. Verticillastri pauci, in axillis foliorum superioribus, 2-flori. Calyx 5-5,5 mm, obconicus, pilis antrorsis et glandulis punctatis, lobis oblongis ca. 1-1,5 mm. Corolla calyce circiter duplo longior ; labium superius 1,5 mm longum ; labium inferius 7-8 mm. Nuculae ignotae.

Herbe annuelle ou ?pérenne ; tige ramifiée feuillée, ascendantes-dressées, longues de 10-20 cm, à poils ± denses, raides, pluricellulaires, non glanduleux, antrorses-apprimés. *Feuilles* oblongues-elliptiques, *ca.* 12-14 × 5 (-9) mm, sessiles, jaunes à vertes, étalées-dressées, arrondies au sommet, atténuées à la base, finement crénelées ; face supérieure à poils apprimés, raides, antrorses, non glanduleux ; face inférieure à poils semblables à ceux de la face supérieure, mais surtout localisés sur les nervures et de nombreux globules sessiles, oléagineux.

Inflorescence feuillée de quelques faux verticilles à 2 fleurs, à l'aisselle des feuilles supérieures ; bractées linéaires, *ca.* 1-2 mm, aussi longues que les pédicelles. *Calice* long de 5-5,5 mm, obconique, à poils antrorses, pluricellulaires et à globules oléagineux ; lobes ± égaux, oblongs, longs de 1-1,5 mm, obtus à ± aigus. *Corolle* longue de 10-14 mm, blanche à rose, plus longue que le calice ; lèvre supérieure longue de 1,5 mm ; lèvre inférieure longue de 7-8 mm.

Nucules inconnues.

TYPE : *Humbert 28364* (holo-, P).

Sol sableux et humide des montagnes centrales (Betsileo) et des collines rocheuses, 1500-1700 m.

Floraison de janvier à avril.

Les feuilles oblongues-elliptiques, les faux verticilles à 2 fleurs et surtout l'indumentum de poils plutôt raides, pluricellulaires et antrorses sont très caractéristiques de cette espèce. D'autre matériel est encore nécessaire.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Clement & al. 2027, massif de l'Itremo sur la RN 35, 50 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 1670 m (E, O, P, TAN).
Humbert 28364, montagnes à l'ouest d'Itremo (ouest Betsileo) 1500-1700 m, type de l'espèce (P) ; *29912*, montagnes à l'ouest d'Itremo, (E, P).

10. **Stachys oligantha** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **20** : 233 (1883).

Herbe petite, pérenne ou à durée de vie courte, ligneuse à la base et à nombreuses racines fibreuses, devenant noire au séchage. *Tiges ca.* 10-12 cm de long, plusieurs, non ramifiées, entièrement glabres ou à poils non glanduleux, antrorses aux nœuds. *Feuilles* sur toute la tige,

sessiles, 10-15 × 1,5-3 mm, linéaires-oblongues ou étroitement oblancéolées, entières ou à peine crénelées, légèrement unies la base à un groupe de jeunes feuilles (pas toujours présent) localisé à l'aisselle des feuilles.

Fleurs, quelques unes, solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures, sessiles ou courtement pédicellées ; pédicelle long de 1 mm ; bractées linéaires-filiformes, *ca.* 1,5-3 mm. *Calice* ± obconique, *ca.* 5 mm de long, denté ; dents égales, triangulaires, longues de 1-1,5 mm, non mucronées. *Corolle* longue de 7-10 mm, ?lilas à blanche (seulement 2 fleurs observées).

Nucules inconnues.

TYPE : *Baron 2124* (holo-, K ; iso-, P).

Montagnes centrales, *ca.* 2400 m ; pas d'information sur l'habitat.

Une petite plante nettement affine de *S. bakeri*, ayant aussi quelque ressemblance avec l'espèce sud africaine *S. hyssopoides* Burch. ex Benth.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 2124, centre de Madagascar, type de l'espèce (K, P).
Perrier de la Bâthie 13353, Ankaratra, mont Tsiafajavona, *ca.* 2400 m (P).

11. **Stachys bakeri** Briquet

in Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 266 (1896), *nom. nov.*
– *S. debilis* BAKER, J. Linn. Soc., Bot. **20** : 234 (1883), *non* KUNTH (1817), *non* BORNM. (1917).

Herbe pérenne, ligneuse à la base, devenant noire, au moins en partie, en séchant ; tige grêle, rampante-ascendante, hispide-velue à la base, glabre ailleurs, sauf aux nœuds (touffes de poils) ou à longs poils rétrorses, non glanduleux ou à poils pluricellulaires, glanduleux, surtout sur les axes de l'inflorescence. *Feuilles* sur toute la tige, pétiolées, *ca.* 7-9 (-25) × 5 (-10) mm, ovées-oblongues à oblongues, arrondies au sommet, finement crénelées, glabres ou à poils épars, apprimés, longs, non glanduleux à la face supérieure.

Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles supérieures, ± sessiles ; bractées peu visibles ou absentes. *Calice* camapanulé-obconique, long de 4-5 mm, souvent à poils glanduleux ; lobes oblongs-triangulaires, *ca.* 1,5 mm de long, aigus à ± mucronulés. *Corolle* blanche avec des marques lilas ou roses, *ca.* 10 mm de long (seulement quelques observations).

Nucules inconnues.

TYPE : *Baron 2109* (holo-, K ; iso-, P).

Montagnes centrales, rochers de la brousse éricoïde, 1000-2300 m. Floraison de novembre à mars.

Espèce peu connue, décrite sur un matériel pauvre. Il est vraisemblable qu'elle soit proche de *S. filifolia* chez lequel les feuilles sont constamment plus étroites. Il se peut que *S. bakeri* soit aussi affine de *S. oligantha*, mais *S. bakeri* a des feuilles ± larges, ovées-oblongues et pétiolées. D'autres études sur le terrain sont nécessaires pour établir les affinités de ces trois espèces.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 2109, centre de Madagascar, type de l'espèce (K, P).
Bosser 16332, Ankaratra, 2200 m (P).
Perrier de la Bâthie 6967, Antsirabe, 2200 m (P) ; *10373*, Antsirabe, *ca.* 2200 m (P) ; *14497 bis*, Ambatolampy, 1800 m (P).
Viguier & Humbert 1767, Ambatolampy, près de Tsinjoarivo, 1600 m (P).

12. **Stachys filifolia** Hedge, *sp. nov.*

Herba annua vel ?perennis, debilis. Caules plures, ramosi, effusi, decumbentes, saepe purpurascentes, pilis sparsis eglandulosis adpressis retrorsis provisi. Folia 20-40 × 1,5-3 mm, parum coriacea, sessilia, pilis antrorsis adpressis solum, margine haud crenulata, basin versus attenuata. Inflorescentia elongata. Verticillastri numerosi, inter se distantes, regulatim 2-flori. Calyx campanulato-obconicus 4-5, eglanduloso-pilosus, lobis aequalibus triangularibus 1-1,5 mm acuminato-spinulosis. Corolla alba, roseo- vel purpureo-maculata, ca. 12 mm longa ; tubus calyce longior ca. 9 mm ; labium superius ca. 1,5 mm, ± strigosum ; labium inferius ca. 4 mm. Nuculae ca. 1,5 × 1,3 mm, late ovatae.

Herbe annuelle ou ?pérenne, mais à durée de vie courte, en touffe, ramifiée ; rameaux plusieurs, grêles décombants, ascendants ou dressés, teintés de violet ou non. *Tige* nettement quadrangulaire, souvent sarmenteuse sur les autres plantes, généralement à poils épars, apprimés, pluricellulaires, rétrorses, non glanduleux. *Feuilles*, quelques-unes, étalées-dressées, quelques-unes, espacées, filiformes-linéaires, sessiles, 20-40 × 1,5-3 mm, de texture ferme, rétrécies à la base, à peine crénelées, poilues ; poils apprimés, antrorses, semblables à ceux de la tige.

Inflorescence allongée ; faux verticilles nombreux, généralement espacés, à 2 fleurs ; bractées minuscules, plus courtes que le pédicelle ; pédicelle *ca.* 1 mm de long. *Calice* campanulé-obconique, *ca.* 4-5 mm de long, poilu ; poils non glanduleux ; lobes égaux, triangulaires, longs de 1-1,5 mm, acuminés-spinulés. *Corolle* blanche avec des marques violettes ou roses, *ca.* 12 mm de long ; tube nettement plus long que le

calice, *ca.* 9 mm de long ; lèvre supérieure longue de 1,5 mm, strigueuse ; lèvre inférieure *ca.* 4 mm de long.

Nucules ca. 1,5 × 1,3 mm, largement ovoïde, brun sombre. – Pl. 3, p. 27.

TYPE : *Phillipson 2670* (holo-, P ; iso-, E, MO).

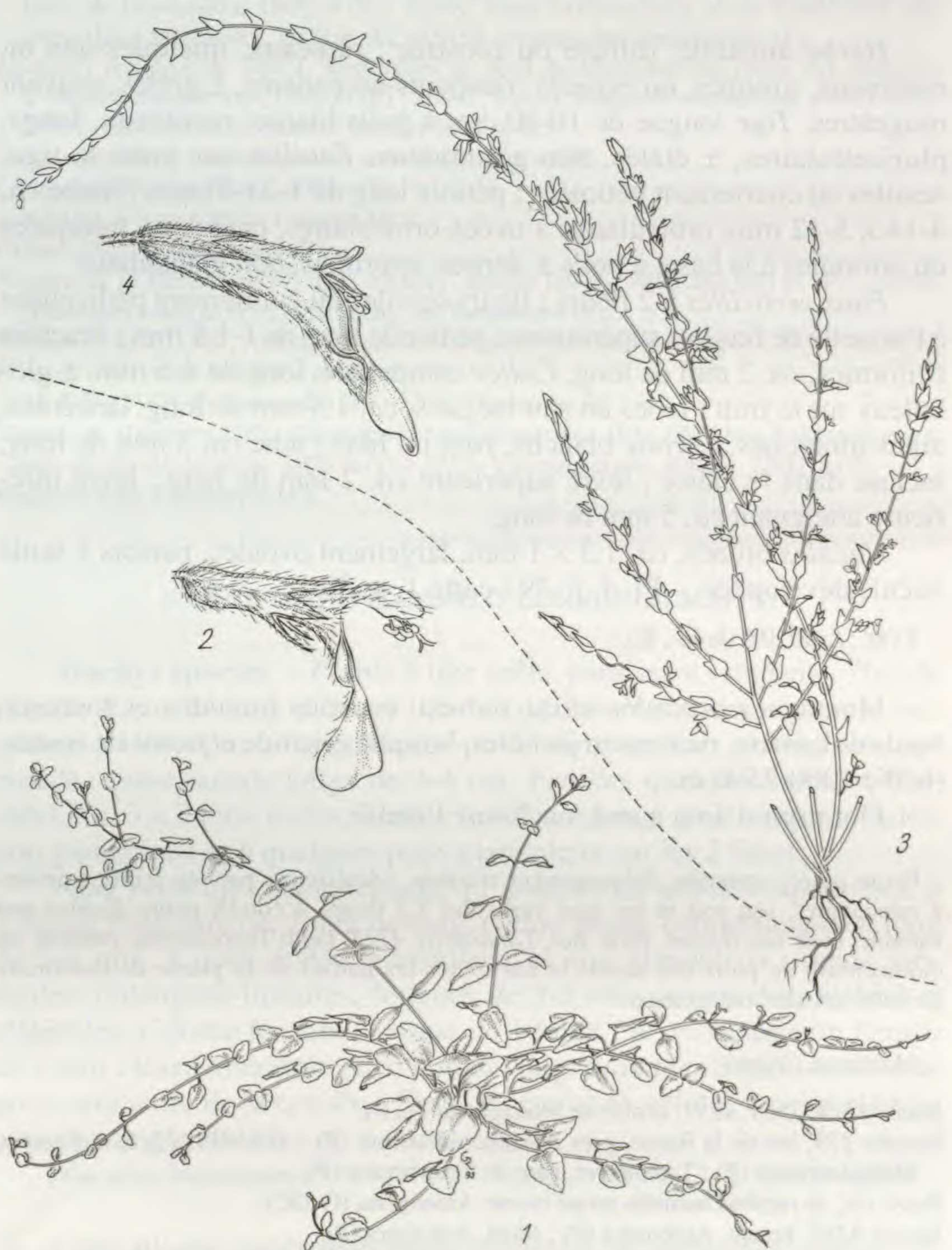
Montagnes centrales, endroits humides, rochers siliceux ou rochers de gneiss ou de quartzite, falaises, brousse éricoïde, bois ouverts, rives de fleuves ou sol sec, 1100-1900 m.

Floraison de novembre à mars.

Espèce fréquemment récoltée et facile à identifier par ses feuilles très étroites, fermes, les poils antrorses et les relativement longues corolles. *S. filifolia* est certainement très affine de *S. bakeri* dont le type n'est pas, et de loin, le meilleur.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette s.n., près d'Antsirabe, déc. 1905 (L).
Bernardi 11587, col des Tapias, nord d'Ambositra (Ilaka), 1700 m (G,K).
Bosser 6063, entre Antsirabe et Ambositra (P) ; *6137*, km 37, route d'Ambatolampy (P) ; *9777*, P.K. 10, route d'Ambatofinandrahana et Fenoarivo (P).
Clement & al. 2000, 13 km au nord d'Ilaka, sud d'Antsirabe (E, MO, P, TAN) ; *2034*, massif de l'Itremo, 50 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana (E, MO, P, TAN).
Croat 29223, 5 km d'Antilarisona, nord d'Antsirabe (MO) ; *29372*, col des Tapias, 48 km au nord d'Ambositra, 1300 m (E, MO,P) ; *29648*, 54 km à l'est d' Ambatofinandrahana, 1300 m (MO) ; *29739*, 18 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 1100 m (MO) ; *29867*, Ambatofinandrahana vers Itremo, 1400 m (MO, P).
Decary 13023, *13143*, *15136*, *15149*, *15168*, Ambatofinandrahana (P) ; *17263*, Ambositra (P).
Homolle 1880, Ambodiriana, rive droite (P).
Humbert 4644, *7127 bis*, env. d'Antsirabe, col des Tapia, 1600 m (P) ; *11756*, mont Kalambatitra et ses abords (P) ; *28028*, Faliarivo à l'ouest d'Ambositra, 1600 m (P) ; *28054*, env. d'Ambatofinandrahana, 1400 m (P) ; *29894*, *29914*, montagnes à l'ouest d'Itremo, 1500 m (P).
Keraudren 102, P.K. 200, entre Antsirabe et Ambositra (P) ; *188*, Ambositra à Ambatofinandrahana, bois de Tapias (P).
Mabberley 791, sud d' Antsirabe, mont Ibity, 1900 m (K).
Paulian 885, Ivato, au sud d'Ambositra (P).
Peltier 1205, Ivato à Ambatofinandrahana (P) ; *2164*, Ambositra, (P).
Perrier de la Bâthie 10468, env. d'Antsirabe, 1600 m (P).
Phillipson 2670, Fianarantsoa, R.N. 7, 47 km au nord d'Ambositra, type de l'espèce (E, MO, P).
Scott Elliot 2006, Manandona (E,K).
Viguier & Humbert 1447, Antsirabe, ouest d'Ambohiponana, 1500 m (P).



PL. 4. – **Stachys lyallii** Benth. : **1**, plante en fleurs × 2/3 ; **2**, calice et corolle × 5 (*Phillipson & al. 3392*). – **Micromeria flagellaris** Baker : **3**, plante en fleurs × 2/3 ; **4**, calice et corolle × 5 (*Phillipson 2671*).

13. **Stachys lyallii** Bentham

Labiat. Gen. Sp. : 548 (1834).
– *S. hildebrandtii* BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 138 (1894).

Herbe annuelle, diffuse ou prostrée ; rameaux, quelques-uns ou nombreux, groupés, ou espacés, rampants-ascendants, ± grêles, souvent rougeâtres. *Tige* longue de 10-30 cm, à poils blancs, nombreux, longs, pluricellulaires, ± étalés, non glanduleux. *Feuilles* sur toute la tige, sessiles ou courtement pétiolées ; pétiole long de 1-2 (-5) mm ; limbe *ca.* 4-14 × 5-12 mm, orbiculaires à ovées-orbiculaires, crénelées, tronquées ou arrondies à la base, à poils ± denses, apprimés, non glanduleux.

Faux verticilles à 2 fleurs ; fleurs sessiles ou courtement pédicellées à l'aisselle de feuilles supérieures ; pédicelle long de 1-1,5 mm ; bractées filiformes, *ca.* 2 mm de long. *Calice* campanulé, long de 4-5 mm, ± globuleux sur le fruit ; lobes un peu inégaux, *ca.* 1,5 mm de long, lancéolés, aigus-mucronés. *Corolle* blanche, rose ou lilas ; tube *ca.* 3 mm de long, incluse dans le calice ; lèvre supérieure *ca.* 2 mm de long ; lèvre inférieure atteignant *ca.* 5 mm de long.

Nucules brunes, *ca.* 1,3 × 1 mm, largement ovoïdes, parfois 1 seule nucule développée. – Pl. 4, p. 39 ; carte 1, p. 33.

TYPE : *Lyall 380* (holo-, K).

Montagnes centrales et du sud-est, endroits humides et rocheux, bords de canaux, rizières en jachères, brousse éricoïde et bords de routes, (600-) 1200-2500 m.

Floraison d'août à mai, ou ?toute l'année.

Petite plante annuelle, fréquemment récoltée, identifiable par ses feuilles petites ± orbiculaires, son port et ses faux verticilles à 2 fleurs, à corolle petite. Espèce peu variable, mais une récolte, *Jard. Bot. Tananarive 4727*, mont Tsitondroina, présente un indumentum de poils très courts et sur toutes les parties de la plante de nombreux globules sessiles, oléagineux.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 3574, 3584, 4191, centre de Madagascar (E, P).
Benoist 179, lac de la Reine, près d'Ambohidratrimo (P) ; *324, 455, 1312*, Ankaratra, Manjakatompo (P) ; Tananarive, parc de Tsimbazaza (P).
Bojer s.n., in rupibus humidis prope monte Antongona (G-DC).
Bosser 6255, Imady, Ambositra (P) ; *8644*, Ankaratra (P).
Clement & al. 2136, prov. de Fianarantsoa, 34 km au sud d'Ambositra sur la RN 7 (E).
Croat 29598, 10 km à l'ouest d'Ivato sur la RN 35, 1365 [1365 m ?] (MO).
Decary 2511, Tananarive, Ankatso (P) ; *5961*, env. de Tananarive, Fenoarivo (P) ; *6668*, Tananarive (P) ; *13043*, env. d'Ambatofinandrahana, 1700 m (P).

Hildebrandt 3657, Imerina, Andrangoloaka, type de *S. hildebrandtii* Briq. (G, K, P) ; *4093*, Tananarive (P).

Humbert 3711, Andringitra (Iratsy), vallées de la Riambava et de l'Antsifotra, *ca.* 2400 m (P) ; *6144*, sommet de l'Andohahelo, 1900 m (P) ; *7145 bis*, Antsirabe, laves de l'Iantsifitra, 1600 m (P) ; *13464*, mont Itrafanaomby et ses contreforts sud-ouest (haut Mandrare), 1600 m (P) ; *13634*, sommet de l'Andohahelo (P).

Humbert & Capuron 24971, montagnes au nord de Mangindrano jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy, 1800 m (P) ; *28047*, env. d'Ambatofinandrahana, 1400 m (P) ; *29897*, montagnes à l'ouest d'Itremo, 1600 m (P).

Jacquemin 1089, Ambohijanaka, sud de Tananarive (P).

Ljungqvist 56, Ifanadiana, 600 m (S).

Lyall 380, s. loc., type de l'espèce (K).

Peltier 1616, Ambatofotsy (P).

Perrier de la Bâthie 10434, dans les tavy, rivière Iatrary, Matitana 650 m (P) ; *10503*, Antsirabe, 1400 m (P) ; *10526*, env. de Tananarive (P).

✓*Phillipson & al. 3392*, Ankaratra, station forestière de Manjakatompo, 1700 m (E, MO).

Poisson 624, entre Antsirabe et Betafo (P).

Scott Elliot 1970, Ramainandro (E) ; *1735*, ?Antanau (E).

Viguier & Humbert 1207, Tananarive, Manjakandriana (P) ; *1347 bis*, Vakinankaratra, près du lac Andraikiba, 1400 m (P) ; *1355*, Vakinankaratra, Betafo, 1500 m (P).

Waterlot 630, Tananarive (P).

ESPÈCE INSUFFISAMMENT CONNUE (STACHYS)

Stachys species. – *Plante* à tige grêle, paraissant rampante. *Tige* de plus de 20 cm de long et de *ca.* 0,6 mm de diamètre, sillonnée sur le sec, glabre à l'exception de quelques poils simples, non glanduleux aux nœuds ; entre-nœuds longs de 3-4 cm. *Feuilles* quelques-unes, minuscules, *ca.* 3 × 2 mm, ovées, à lobes sessiles, à longs poils simples, étalés, non glanduleux et à quelques poils glanduleux sur les 2 faces.

Faux verticilles quelques-uns, à l'aisselle des feuilles supérieures, à 2 fleurs. *Pédicelle ca.* 2 mm de long. *Calice* denté, cylindrique-ové, long de 5-6 mm, à poils étalés, glanduleux et non glanduleux ; dents subégales, oblongues-linéaires, longues de 2-3 mm, acuminées, étalées et réfléchies. *Corolle* blanche, longue de 10 mm ; lèvre supérieure longue de 2 mm ; lèvre inférieure *ca.* 6 mm de long. *Étamines* ± incluses sous la lèvre inférieure de la corolle ; filets des étamines aplatis, à poils glanduleux et non glanduleux.

Nucules inconnues.

Cette plante paraît nettement différente de toutes les espèces de Madagascar, mais la seule récolte connue, *Bosser 8755*, Ambohimandroso, prairie humide, bord des eaux, Centre, décembre 1955, 1500 m (P), est insuffisante pour une description précise.

6. ANISOMELES R. Brown

PAR

I.C. HEDGE

Prodr. Fl. Nov. Holl. : 503 (1810) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 710 (1835) ; *in* DC., Prodr. **12** : 455 (1848) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 268 (1896).

Herbes buissonnantes, pérennes, aromatiques, entièrement à poils non glanduleux. *Tige* angulée. Feuilles pétiolées, simples, crénelées-dentées.

Inflorescences de nombreux faux verticilles courtement pédonculés, conglomérés, à nombreuses fleurs, les plus inférieurs à l'aisselle des feuilles ; bractées linéaires. *Calice* ovoïde-tubulé, à 5 dents ± égales, à 10 nervures. *Corolle* bilabiée ; lèvre supérieure droite, étroite, entière ; lèvre inférieure étalée, à 3 lobes ; tube inclus dans le calice, à un anneau de poils à la face interne. *Étamines* un peu plus longues que la lèvre supérieure ; filets aplatis ; étamines postérieures à thèques uniloculaires, les antérieures à thèques biloculaires. *Style* bifide, à 2 branches distinctes, subégales.

Nucules ovoïdes, brillantes, arrondies au sommet, non mucilagineuses quand humides.

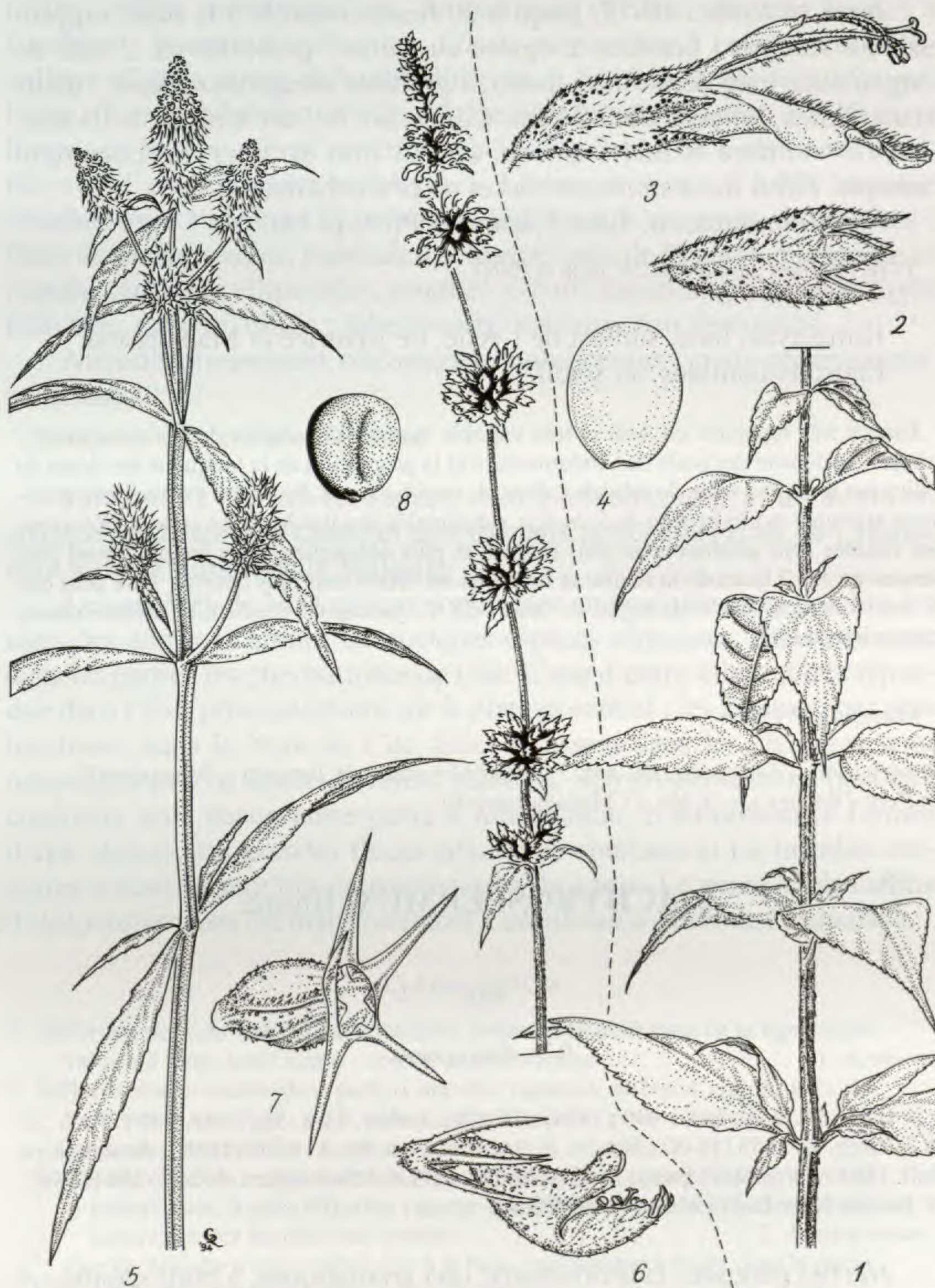
ESPÈCE-TYPE : non désigné.

Environ 6 espèces nettement affines, du Vieux Monde ; affinités génériques incertaines.

Anisomeles indica (Linné) Kuntze

Rev. Gen. Pl. **2** : 512 (1891) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 702 (1835) [*A. ovata*] ; BENTH., *in* DC., Prodr. **12** : 455 (1848) [*A. ovata*] ; BAKER, Fl. Maur. Seychelles : 260 (1877) ; A.J. Scott, Fl. Mascareignes, fam. 139 : 19 (1994).
– *Nepeta indica* L., Sp. Pl. : 571 (1753).
– *Anisomeles ovata* R. BR., *in* W. T. Aiton., Hort. Kew., ed. 2, **3** : 364 (1811).
– *Epimeredi indicus* (L.) ROTHM., Feddes Rep. **53** : 12 (1944), *p. p.*

Herbe pérenne, longue de 1,5 m. *Tige* robuste, à poils ± denses, non glanduleux. *Feuilles* ovées, minces ou épaisses, pétiolées, 5-8 × 4-6 cm, crénelées-serrées, aiguës au sommet, tronquées à la base, à poils proéminents, pluricellulaires, non glanduleux, sur les 2 faces, mais plus



PL. 5. – **Anisomeles indica** (L.) Kuntze : **1**, rameau florifère × 2/3 ; **2**, calice × 5 ; **3**, calice et corolle × 5 ; **4**, nucule × 12 (*Decary 16802*). – **Pycnostachys cœrulea** Hook. : **5**, rameau florifère × 2/3 ; **6**, calice et corolle × 6 ; **7**, calice (sur le fruit) × 6 ; **8**, nucule × 12 (*Decary 7117*).

denses à la face inférieure, elle-même ponctuée de glandes ; pétiole atteignant 3 cm de long.

Faux verticilles 10-15, jusqu'à 20 fleurs, espacés à la base, rapprochés au sommet ; bractées ± égales au calice ; pédicelle ca. 2 mm de long. *Calice* long de 6-9 mm, poilu, à globules oléagineux, denté ; dents triangulaires, longues de 2-3 mm. *Calice sur le fruit* long de 8-10 mm. *Corolle* verdâtre-blanche à rose, *ca.* 15 mm de long, précocement caduque. *Filets des étamines* velus et un peu cohérentes.

Nucules noires, *ca.* 1,8 × 1,4 mm. – Pl. 5, p. 43.

TYPE : *herbier Linné 726/28*, Inde (LINN).

Himalayas, Inde, sud-est de l'Asie, île Maurice et Madagascar. Endroits humides, au soleil.

Espèce très répandue en Asie et très variable quant à l'ensemble de ses caractères, y compris la densité des poils de l'indumentum et la proportion de la longueur des dents du calice par rapport à celle du tube du calice. *A. malabarica* R.Br., autre espèce principalement asiatique et très proche de *S. indica*, est signalée des îles Maurice et de La Réunion. Ses feuilles sont généralement plus étroites et plus oblongues, mais les poils sont plus denses sur les 2 faces de la feuille et les dents du calice sont plus courtes. Il se peut que *A. indica* soit présent à Madagascar, mais cela n'a jamais été confirmée, même comme espèce introduite.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Decary 16802, Zahamena, rés. nat. 3 (P) ; *16859*, distr. de Tamatave, Mangabe (P).
du Petit-Thouars s.n., s. loc. [? Madagascar] (P).

7. **ACHYROSPERMUM** Blume

PAR

P. B. PHILLIPSON

in Bijdr., Fl. Ned. Ind. : 840 (1826) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 643, 745 (1833) ; *in* DC., Prodr. **12** : 458 (1848) ; BENTH. & HOOK. f., Gen. P1. **2** : 1208 (1876) ; BAKER, Kew Bull. 1893 : 14 (1893) ; BRIQ., *in* Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 268 (1896) ; D. BRUCE, Kew Bull. 1936 : 47-60 (1936).

Herbes pérennes et arbrisseaux, non aromatiques, à poils simples et à glandes sessiles. *Tiges* dressées, décombantes ou sarmenteuses ; tiges juvéniles quadrangulaires. *Feuilles* simples, elliptiques-ovées, crénelées-serrées, pétiolées.

Inflorescences terminales ou sur des rameaux latéraux réduits, d'épis denses et dressées de faux verticilles à 6-10 fleurs. *Bractées* imbriquées, ovées, membraneuses, de couleurs variées, souvent brunes à l'anthèse ; bractéoles présentes. *Fleurs* subsessiles à courtement pédicellées. *Calice* étroit, infundibuliforme, à 5 lobes subégaux, triangulaires. *Corolle* bilabiée, tubulée, légèrement courbée ; lobes ± 1/10 aussi longs que le tube ; lèvre supérieure à 2 lobes droits ou légèrement courbés vers l'arrière ; lèvre inférieure à 3 lobes, ± droits, à lobes latéraux courbés vers l'arrière. *Étamines 4,* légèrement exsertes, didynames ; filets écarlates-rouges, pubérulents, insérés près de la gorge du tube de la corolle. *Anthères* ellipsoïdes, soudées. *Ovaire* finement pubescent. Style filiforme, exserte, bifide ; lobes courts, inégaux, non divergents.

Nucules étroitement obconiques, pubescentes ; poils proéminents, persistants.

ESPÈCE-TYPE : *A. densiflorum* Blume.

Environ 12 espèces reconnues, dont 3 à Madagascar et les autres en Afrique tropicale de l'Ouest et de l'Est, aux Seychelles et de de l'Himalaya jusqu'à l'ouest de la Malaisie.

Les espèces de Madagascar sont toutes endémiques, très proches les unes des autres et affines de quelques espèces africaines. Elles croissent dans les parties les plus humides de l'île. L'une d'entre-elles est très répandue dans l'Est, principalement sur le plateau central ; les 2 autres sont plus localisées dans le Nord de l'île. Elles croissent dans les clairières semi ombragées et à la lizière de forêts humides. *Achyrospermum* ne peut être confondu avec aucun autre genre à Madagascar. L'inflorescence formée d'épis denses, les grandes fleurs tubuleuses courbées et les nucules couvertes d'écailles sont très caractéristiques du genre. Le genre le plus affine d'*Achyrospermum* est manifestement *Colquhounia* Wall. de l'Himalaya.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Inflorescences sur des rameaux latéraux courts, près de la base de la tige ; tiges velues, à longs poils étalés ; corolle écarlate-rouge .... 1. *A. urens.*

1'. Inflorescences terminales, parfois sur des rameaux latéraux courts, près de l'extrémité des tiges ; tiges pubescentes à velues ; poils rétrorses, étalés ou antrorses ; corolle rose, rouge ou violette.

2. Corolle et calice rouges à violets ; bractées blanches ; tiges presque glabres à pubescentes, à poils rétrorses ; marge des feuilles légèrement serrées ; face supérieure des feuilles vert sombre .... 2. *A. purpureum.*

2'. Corolle blanche à rose ; calice vert à la base, rose sombre à rouge dans la partie supérieure ; bractées vertes, ombrées de mauve ; tiges presque glabres et velues, généralement à poils étalés ou antrorses ; marge des feuilles généralement fortement crénelée-dentée ; face supérieure des feuilles verte. .. .. 3. *A. fruticosum.*

1. **Achyrospermum urens** Baker

Bull. Misc. Inform. 1893 : 14 (1893).

Herbe pérenne, robuste, à poils ± étalés, pluricellulaires, longs de < 1,5 (-2,5) mm de long, à poils minuscules et à glandes sessiles. *Tige* dressée, atteignant 1,5 m de haut, ligneuse à la base, à rameaux latéraux courts portant les inflorescences et à quelques rameaux végétatifs bien développés dans la partie inférieure et le milieu de la tige ; tige juvénile < 10 mm de diamètre, hispide, devenant presque glabre. *Feuilles* ovées, pétiolées, < 11 × 8 cm, velues à hispides surtout sur les nervures principales, à poils le plus souvent long de *ca.* 1 mm, atténuées au sommet, brusquement rétrécies et atténuées sur ± 1/6 à la base ; face inférieure vert grisâtre ; face supérieure verte ; nervures proéminentes sur les 2 faces ; marge fortement serrée à ± 30 paires de dents dans la partie supérieure, la partie inférieure entière, ciliée, à poils < 1 mm de long ; pétiole atteignant 5 cm de long et ± 0,75 mm de large, hispide, à poils courts et à poils plus longs, étalés, *ca.* 1 mm de long.

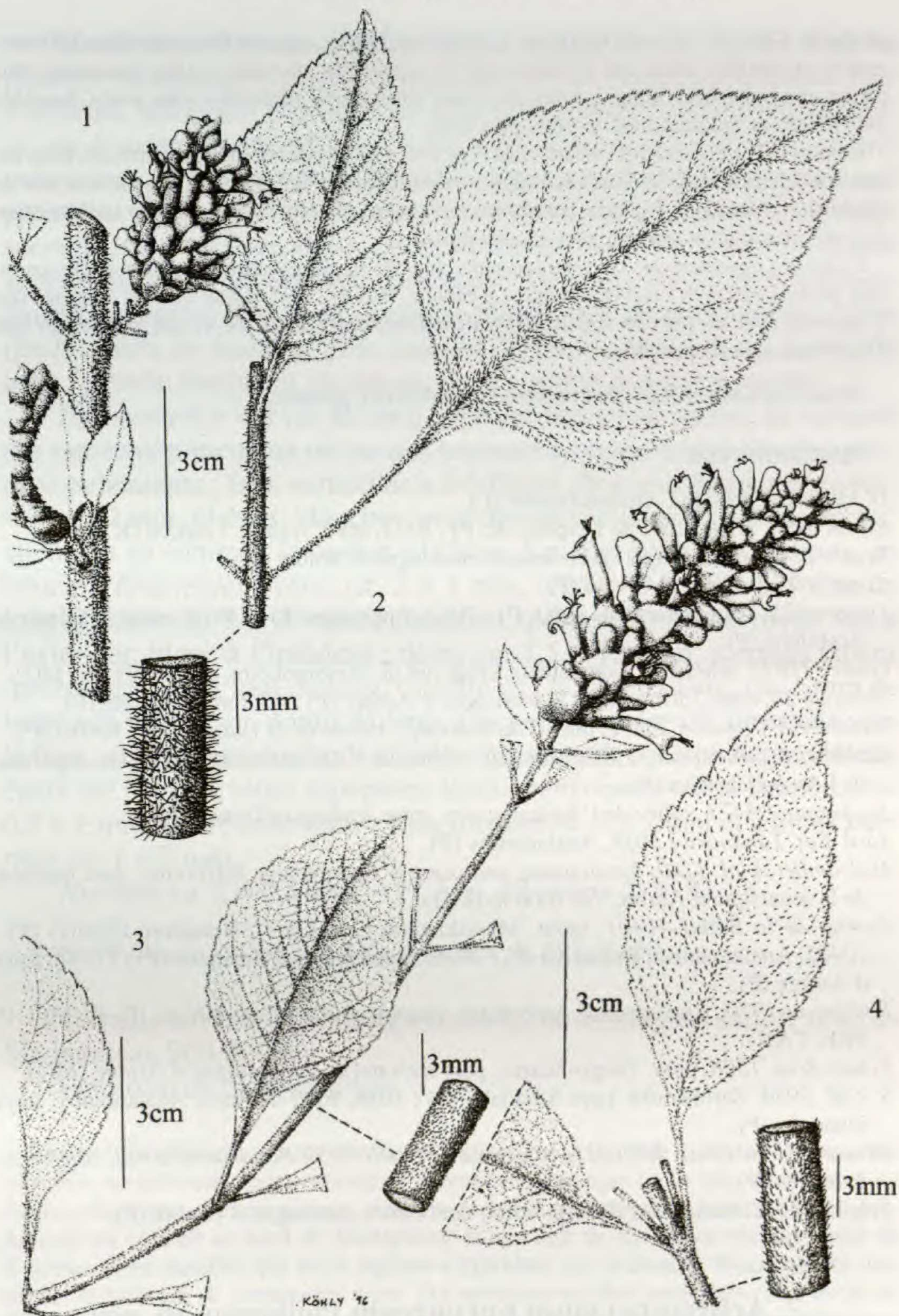
Inflorescence < 10 cm de long, souvent beaucoup moins, sur des rameaux latéraux atteignant 15 mm de long ; axes velus ; faux verticilles à 5 fleurs. *Bractées* largement ovées, *ca.* 10 × 7 mm, vert pâle avec des nervures plus sombres, se desséchant après l'anthèse, apiculées au sommet, arrondies à la base, à marge ciliée (poils *ca.* 1 mm de long). *Bractéoles* linéaires, *ca.* 0,5 mm de long, ciliées. *Pédicelle ca.* 1 mm de long. *Calice ca.* 8 × 3 mm, finement pubescent vers la base, à poils épars, longs de *ca.* 0,5 mm, à l'extérieur et sur les nervures supérieures, finement pubescent à l'intérieur ; lobes subégaux, *ca.* 1,5 × 1,5 mm, vert pâle, teintés de rouge, à marge ciliée (poils *ca.* 0,5 mm de long). *Corolle ca.* 21 mm de long, large de *ca.* 1 mm à la base et de *ca.* 4 mm à la gorge, pubérulente à l'extérieur (poils rétrorses, épars), écarlate à rouge pâle vers la base ; lobes de la lèvre supérieure ± droits, *ca.* 0,5 × 1 mm ; lèvre inférieure à lobe médian ± droit, *ca.* 2 × 2 mm et à lobes latéraux recourbés, *ca.* 1 × 2 mm.

Nucules ± 2 × 0,5 mm. – Pl. 6, p. 47 ; carte 2, p. 33.

TYPE : *Baron 6296, 6314* (syn-, K).

Forêts de nuages, lisières et clairières de forêts, 450-2500 m.
Floraison d'avril à octobre.

Distincte des autres espèces de Madagascar par ses inflorescences sur des rameaux latéraux courts situés à la base de la tige (cauliflores ou non), les corolles rouges et l'indumentum de poils plutôt raides. *A. urens* ressemble beaucoup à 2 espèces de l'Afrique tro-



PL. 6. – **Achyrospermum urens** Baker : **1**, partie inférieure de la tige avec inflorescences ; **2**, partie supérieure de la tige avec feuilles (*Phillipson 1970*). – **A. purpureum** Phillipson : **3**, tige avec inflorescence (*Humbert 25671*). – **A. fruticosum** Benth. : **4**, tige avec feuilles (*Zarucchi & al. 7536*).

picale de l'Est, *A. carvalhi* Gürke et *A. radicans* Gürke, qui ont de semblables inflorescences et corolles, mais qui diffèrent par les caractères suivants : calice beaucoup plus courts et à ouverture oblique, lobes du calice très courts, pédicelles plus longs, bractées plus petites et indumentum de poils plus fins.

Le port et l'indumentum varient chez *A. urens*. Les plantes des hautes altitudes peuvent être considérablement réduites et à tiges ± décombantes ; les plantes à l'est de son aire de répartition (Marojejy, Andapa, Sambava) ont tendance à être couvertes d'un indumentum de poils plus denses sur leur plus grande partie.

L'aire de répartion de *A. urens* recoupe celui de *A. purpureum* et les 2 espèces croissent parfois très près l'une de l'autre. La récolte, *Bosser 5895*, paraît être un mélange des 2 espèces, avec en plus un spécimen intermédiaire entre les deux, ce qui fait penser que l'hybridation reste possible.

NOMS VERNACULAIRES : *belohalitra* (?*belohalika*), *pelatra*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

D'Alleizette, près de l'Analamazaotra (L).
Baron 6296, s. loc., type de l'espèce (K, P) ; *6314*, nord, type de l'espèce (K, P).
Bosser 5895 (en mélange, *cf.* ci-dessus), montagne d'Ambre (P).
Catat 1695, forêt de Vodivato (P).
Decary 622, Amparafaravola (MO, P) ; *2063*, Ankaizina (P) ; *14618*, entre Vohémar et Ambilobe (P).
Gentry 11623, massif du Tsaratanana, crête sud de Maromokotro, 2000-2500 m (MO).
Homolle 26, entre Joffreville et la montagne d'Ambre (P) ; *40*, forêt d'Ambre (P).
Humbert & Capuron 22131, massif du Marojejy, bassin de la Lokoho, 450-800 m (P).
Humbert & Saboureau 31711, Marojejy, vallée de l'Ambatoharanana, bassin supérieur de l'Antsahaberoka (P).
Jacquemin H567J, vallée de l'Andranotsara, entre Andapa et Doany (P).
Jard. Bot. Tananarive 3038, Analanomby (P).
Malcomber & al. 1780, Antsiranana, sud-ouest d'Antsiranana, Joffreville, parc national de la montagne d'Ambre, *ca.* 1000 m (MO).
Perrier de la Bâthie 10401, mont. Masiakapikra (...pikra ?), Bemarivo (Boiny) (P) ; *10402*, Analamahitso, Bemarivo (P) ; *10463*, Sambirano, Mananjeba (P) ; *17748*, forêt d'Ambre (P).
Phillipson 1970, Antsiranana, Ambohitra, montagne d'Ambre, 900 m (E, K, MO, P, PRE, TAN).
Schatz & al. 1508, prov. Diégo-Suarez, parc national de la montagne d'Ambre (MO).
S. coll. 2930, Sarobaratra, pays Sihanaka (P) ; *3038*, forêt du nord, Analanomby, pays Sihanaka (P).
Réserves Naturelles : RN 6325, Marovato (P) ; *RN 8959 Randriamahavita*, Marovato, Sambava (P).
Seigler 12892, station des Eaux et Forêt, Ambohitra, montagne d'Ambre (P).

2. **Achyrospermum purpureum** Phillipson, *sp. nov.*

A.urens Baker *et A.fruticosum* Benth. *affinis, sed inflorescentiis terminalibus, corollis et calycibus atrorubris vel purpureis, indumento brevi, indumento caulium pilis retrorsis et foliis ellipticis differt.*

Herbe ou arbrisseau à poils rigides atteignant 1,5 mm de long ou plus (*cf.* ci-dessous), à poils minuscules fins et à glandes sessiles. *Tige* ± dressée, atteignant 6 m de haut, devenant ligneuse, parfois sarmenteuse, sur d'autres plantes (*Bosser 3048*) ; tige juvénile ± 4 mm de diamètre, pubescente, à poils rétrorses. *Feuilles* elliptiques < 18 × 5,5 cm, minces, pétiolées, pubescentes (surtout sur la nervure principale et les nervures secondaires) à presque glabres et à glandes sessiles, vert sombre à la face supérieure, vert pâle à la face inférieure, atténuées au sommet, graduellement atténuées à la base, à marge légèrement serrée-crénelée, ciliée (poils courts en boucle), avec jusqu'à 30 paires de dents *ca.* 1 mm de long ; pétiole atteignant 20 mm de long, souvent beaucoup moins.

Inflorescence < 8 cm de long, souvent beaucoup moins, au sommet des rameaux principaux ou sur des rameaux latéraux ± bien développés ; axes pubescents ; faux verticilles à 3-5 fleurs. *Bractées* largement ovées, < 15 × 12 mm, glabres, blanches, avec des nervures vertes peu distinctes, atténuées au sommet, arrondies à la base, à marge ciliée (poils courts, en boucle). *Bractéoles* ovées, *ca.* 2 × 1 mm, ciliées. *Pédicelle* ± 1 mm de long. *Calice ca.* 7 × 4 mm, pubérulent (poils fins) ; tube rouge vin à l'extérieur, blanc à l'intérieur ; dents *ca.* 1,5 × 1,5 mm, à marge ciliées (poils épars, *ca.* 1 mm de long. *Corolle ca.* 23 mm de long, *ca.* 1 mm de large à la base et *ca.* 4 mm de large à la gorge, rouge vin, plus pâle vers la base, pubérulente, à glandes nombreuses sessiles et à poils glanduleux épars sur le tube ; lobes supérieurs légèrement courbés vers l'arrière, *ca.* 0,5 × 1 mm ; lèvre inférieure à lobe médian *ca.* 2 × 2 mm et à lobes latéraux *ca.* 1 × 2 mm.

Nucules ca. 2 × 0,5 mm. – Pl. 6, p. 47 ; carte 2, p. 33.

TYPE : *Phillipson 1969* (holo-, MO ; iso-, E, K, P, PRE, TAN).

Terrains ouverts ou perturbés en forêts de montagnes dans le nord de Madagascar, 900-2000 m.

Floraison de mars à juillet.

Espèce bien distincte par ses corolles et calices rouge sombre à violets, ses bractées blanches, ses inflorescences terminales, l'indumentum des tiges (poils fins, rétrorses) et ses feuilles elliptiques, presque glabres, plutôt vert sombre, atténuées aux 2 extrémités. *A. purpureum* est confiné au nord de Madagascar et son aire de répartition recoupe celui de *A. urens*. Il est possible que les 2 espèces s'hybrident (*cf.* ci-dessus). Bien que très uniforme, la taille de *A. purpureum* varie. Sur quelques récoltes anciennes (*Perrier de la Bâthie 10390, 16187, 16420*), les notes de terrain indiquent que la plante est un arbrisseau de 3-6 m de haut. Le spécimen type, une récente récolte, provient d'une population où les plantes ne sont pas du tout des arbrisseaux et atteignent au maximum 0,5 m de haut. Il est improbable que Perrier de la Bâthie se soit trompé trois fois et nous devons admettre que sous certaines conditions *A. purpureum* peut être ligneux et atteindre 3-6 m de haut.

NOMS VERNACULAIRES : *ambiatilahy* (sihanaka).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bernardi 11955, Diégo-Suarez, montagne d'Ambre, 1000 m (G).
Bosser 3048, lac Aloatra (P) ; *5895*, montagne d'Ambre (en mélange avec *A. urens*) (P).
Decary 1776, Ankaizina (P).
Gentry 11748, 21-23 km à l'est d'Antsohihy, sur la route vers Bealanana (K, MO).
Heydel s.n., Tsaratanana (région Ouest de Majunga) (P).
Humbert 25671, distr. d'Ambilobe, massif de Marivorahona, sud-ouest de Manambato (P).
Perrier de la Bâthie 10382, *10390*, Sambirano, massif du Manongarivo (P) ; *16187*, *16420*, mont Tsaratanana (P).
Phillipson 1969, montagne d'Ambre, type de l'espèce (E, K, MO, P, PRE, TAN).
Réserves Naturelles : RN 11806 Rakotovao, Manakambahiny-Est, Ambatondrazaka (P).

3. **Achyrospermum fruticosum** Bentham

Labiat. Gen. Sp. : 643, 745 (1833) ; BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 118-142, 689-724 (1894).

Herbe pérenne, robuste, à poils pluricellulaires, < 1,5 mm de long, à poils fins minuscules et à glandes sessiles. *Tige* décombante ou sarmenteuse, atteignant *ca.* 2 m de long, souvent moins, ligneuse vers la base et s'enracinant aux des nœuds ; tige juvénile presque glabre à velue, à poils antrorses, étalés ou rétrorses, < 5 mm de diamètre. *Feuilles* largement elliptiques, atteignant 13 (-19) × 6 (-8,5) cm, presque glabres à pubescentes ou velues (poils épars), pétiolées, vertes à la face supérieure, vert pâle à la face inférieure, atténuées à aiguës au sommet, généralement un peu brusquement rétrécies à la base, puis graduellement atténuées sur ± 1/4 inférieur ; marge fortement serrée ou dentée-crénelée (dents inégales, *ca.* 2 × 5 mm), ciliée (cils en boucle, atteignant 1 mm de long), entière le long de la partie basale atténuée ; pétiole atteignant 50 mm de long.

Inflorescence < 12 cm de long, terminale, parfois aussi sur des rameaux latéraux réduits ; axes pubérulents ; faux verticilles à 5 fleurs. *Bractées* ovées, *ca.* 16 × 8 mm, vert pâle à la base, mauve dans la partie supérieure, à marge ciliée ; cils longs. *Bractéoles* lancéolées, < 2 × 0,75 mm, ciliées. *Pédicelle* long de 1,5-3 mm. *Calice ca.* 11 × 4 mm, légèrement oblique, pubescente (poils fins à hispides), vert à la base, rose sombre à rouge dans la partie supérieure ; dents subégales, triangulaires, *ca.* 2-3 × 1,5 mm ; dents inférieures asymétriques, séparés par des sinus de 3-4 mm. *Corolle ca.* 24 mm de long, *ca.* 1 mm de large à la base et de *ca.* 4 mm à la gorge, rose ou mauve à blanche, pubérulente à laineuse

(poils fins) à l'extérieur ; lèvre supérieure à lobes ± droits, *ca.* 1 × 1,5 mm ; lobe médian de la lèvre inférieure ± droit, devenant recourbé vers l'arrière, *ca.* 3 × 3 mm.

Nucules ca. 2 × 0,5 mm. – Pl. 6, p. 47 ; carte 2, p. 33.

TYPE : *Bojer s. n* (K).

Forêts denses sempervirentes, lisières et clairières de forêts, bords de rivières, 400-1600 m.

Floraison de mars à septembre.

Les corolles pâles très poilues et les tiges généralement velues sont caractéristiques de cette espèces. Son aire de répartition recoupe à peine celle des autres espèces car elle est absente du Nord, mais répandue ailleurs dans la région Est. *A. fruticosum* a été récolté en plusieurs localités disjointes et quelques-unes de ces plantes paraissent un peu distinctes. Cependant plusieurs intermédiaires existent, ce qui rend difficile la reconnaissance de taxons infra-spécifiques au stade de notre étude. Chez *A. fruticosum* l'indumentum, la taille des feuilles et leur marge et la taille des bractées varient. Les plantes récoltées dans les montagnes près de Fort Dauphin sont très poilues, à poils courts, étalés ; leurs feuilles sont de taille moyenne, à marge dentée (sinus peu profonds). Celles en provenance de près de Befotaka (Farafangana) : *Decary 4423, 4578, 4590*, ont un indumentum de poils épars, rétrorses sur la tige et une récolte présente des feuilles exceptionnellement grandes. Cette dernière récolte est presque identique à une récolte du Sambirano (*Perrier de la Bâthie 10394*). D'autres récoltes des escarpements situés à l'est près de Toamasina ont des tiges à poils rétrorses, des feuilles étroites, presque glabres, à marge dentée (sinus peu profonds), qui ont tendance à être graduellement atténuées à la base et des petites bractées.

NOM VERNACULAIRE : *jerika*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette 155, Nanisana (P).
Baron 890, 4278, 4381, centre de Madagascar (E, K, P) ; centre de Madagascar (K, P).
Blackburn s.n., s. loc. (K).
Boiteau 60, Ambohimalazabe, vallée de la Sahomby (P).
Bojer s.n., Imerina (P) ; *s.n.*, s. loc. (P) ; intérieur de Madagascar, type de l'espèce (K).
Bosser 940, Beanana (Fenoarivo) (P) ; *6159*, km 39 route Tananarive-Ambatolampy (P) ; *12765*, Ambohitantely (P) ; *19501*, Andringitra (P).
Bouton s.n., s. loc. (P).
Campenon s.n., s. loc. (P).
Catat 1179, lac Tritriva (P) ; *4366*, route de Fort Dauphin (P).
Decary s.n., Ilafy (P) ; *4423, 4578, 4590*, Befotaka près de Farafangana (P) ; *5916*, Tananarive (P) ; *6186, 6198*, Ambohimanga (P) ; *7379, 14949*, Ankazobe (P) ; *7979*, Bongolava près d'Ankavandra (L, P) ; *10091*, distr. de Fort-Dauphin, Ivoro, 400 m (P) ; *10399*, distr. de Fort Dauphin, col de Tanatana, *ca.* 700 m (P) ; *10474*, distr de Fort Dauphin, col du Maningotry, *ca.* 500 m (P) ; *14925, 19320, 19335, 19363*, Tampoketsa d'Ankazobe (P) ; *18394*, Anosibe, sud de Moramanga (P).

Gentry 11859, Tampoketsa d'Ankazobe, 5-12 km à l'est de la grande route, 31 km au nord d'Ankazobe, 1600 m (K, MO, P).
Heim s.n., Ivangomena (P).
Hildebrandt 3493, Imerina (P) ; *3969*, bois d'Ankafina, Betsileo-Sud (K).
Hodgkin & Stanfield 133, plateau central (K).
Homolle 1306, s. loc. (P).
Humbert 2091, mont Angavokely, près de Carion (P) ; *3259*, pic d'Ivohibe (P) ; *4750*, Ambositra (P) ; *11128*, Tampoketsa d'Ankazobe, Ambohitantely (P); *12039*, massif de Kalambatitra, mont Beanjavidy (P) ; *20891*, mont Angavokely, 1200-1450 m (P) ; *29895*, montagnes à l'ouest d'Itremo (P).
Humbert & Swingle 4602, Antsirabe, vallée de la Sahatany (K, P).
Jard. Bot. Tananarive : 153, Ambohimanga (P).
Jonsson 1083, Antanifotsy, Andringitra (P).
Keraudren 1188, Tampoketsa d'Ankazobe (P).
Lyall 221, s. loc. (K).
Malcomber & al. 1559, parc national de Ranomafana, parcelle 1, sud-ouest de Miaranomy, 600 m (E, MO).
Morat 3372, Bongolava, à l'ouest de Tsironomandidy, 1300 m (P).
Parker s.n., 123 (K).
Perrier de la Bâthie 1790, Ambongo, causse de Kelifely (P) ; *10394*, Sambirano (P) ; *10379*, Ankaratra (G, P) ; *10444*, Bongolava (P) ; *10497*, lac Tritriva (P) ; *10511*, Analamangoaha (P) ; *13663*, Andringitra (P) ; *14292*, env. de Beforona (P) ; *14369*, Andringitra (P).
Phillipson 2082, 20 km au nord d'Anjozorobe, forêt de Betataho, 1400 m (E, G, K, MO, P, PRE, TAN) ; *2146*, 23 km au sud d'Ambositra, 1600 m (E, G, K, MO, P, PRE, TAN).
Réserves Naturelles : RN 5903 Rakotoniaina, rés. nat. 1 (P).
S. Coll. 1006, forêt d'Ambohitantely (P) ; *s.n.*, centre de Madagascar (P).
Service Forestier : SF 3700, Ambotrampanga, Périnet (P).
van Geldermalsen-de Jongh 82/24, mt Maningotry, 50 km au nord-ouest de Fort Dauphin, 1000 m (L).
Waterlot 667, Angavo (P) ; 804, Angavo (P) ; s.n., Tananarivo (K).
Zarucchi & al. 7536, route Antananarivo-Mahajanga (RN 4), 4 km après le croisement avec la rivière Manankazo, 1520 m (E, MO).

8. **SALVIA** Linné

PAR

I.C. HEDGE

Sp. Pl. : 23 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 15 (1754) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 190 (1833) ; *in* DC., Prodr. **12** : 262 (1848) ; BENTH. & HOOK. F., Gen. Pl. **2** : 1194 (1876) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 270 (1896) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 456 (1900) ; SKAN, *in* DYER, Fl. Cap. **5** (1) : 307 (1912) ; J. K. MORTON, *in* HEPPER, Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, **2** : 467 (1963) ; HEDGE, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh **32** : 1 (1972) ; l.c. **33** : 1 (1974) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Africa **28** (4) : 79 (1985).

Herbes ou arbrisseaux pérennes (Madagascar), souvent aromatiques, à poils glanduleux ou non glanduleux, à glandes sessiles ou globules oléagineux généralement présents. *Feuilles* simples (Madagascar), pétiolées ou sessiles, à marge entière-crénelée.

Inflorescences de faux verticilles distincts ou rapprochés, de quelques à plusieurs fleurs. *Bractées* semblables aux feuilles supérieures ou réduites, caduques ou persistantes ; bractéoles généralement présentes. *Pédicelles* étalés-dressés. *Calice* bilabié, ové-tubulé à campanulé ; lèvre supérieure à 3 dents ; dent médiane plus courte ; lèvre inférieure à 2 lèvres égales. *Calice sur le fruit* généralement un peu accrescent. *Corolle* violet rougeâtre, rouge, violette ou blanche, à 2 lèvres distinctes ; lèvre supérieure ± droite ou falquée, ± aplatie, entière ou bilabiée ; lèvre inférieure à 3 lobes, étalée ou réfléchie, à lobe médian large, souvent concave et à 2 lobes latéraux plus petits ; tube plus long que le calice ou non, invaginé ou non, droit ou courbé, plus large vers la gorge, avec ou sans un anneau de poils à l'intérieur. *Étamines* 2 (la paire antérieure), à 2 thèques séparées par un court ou long connectif articulé avec les filets ; thèque supérieure fertile, l'inférieure généralement plus petites, stérile ou fertile ou représentée par une plaque de tissue stérile ; thèques confluentes ou non ; étamines postérieures (supérieures) absentes ou sous forme de 2 staminodes. Style bifide, à lobes inégaux.

Nucules généralement 4, glabres, ± ovoïdes, lisses, mucilagineuses quand humides ou non.

ESPÈCE-TYPE : *S. officinalis* L.

Environ 900 espèces largement répandues dans l'Ancien et le Nouveau Monde, surtout dans les régions chaudes. Les principaux centres de diversité sont le Sud-Ouest de l'Asie, la Chine et l'Amérique Centrale. Ce genre est moins important en Afrique. 6 espèces endémiques à Madagadcar qui n'ont aucune affinité avec celles de l'Afrique et de l'Asie, à l'exception de *S. perrieri*. Quelques espèces cultivées du Nouveau Monde sont naturalisées à Madagascar.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Calice violet sombre ou blanc, à poils laineux, denses (plante cultivée et occasionnellement naturalisée) . . . . 8. *S. farinacea.*

1'. Calice à indumentum non constitué de poils ou ± glabre.

2. Herbe annuelle ou pérenne, à corolle généralement brillante, à étamines et style nettement exsertes (plante cultivée et naturalisée) . . . . 7. *S. coccinea.*

2'. Herbe ou sou-arbrisseau pérenne ; fleurs lilas, roses ou rouge violet ; étamines et styles non ou à peine exsertes (espèces indigènes).

3. Herbe pérenne ; feuilles de moins de 1,7 cm de long ; corolle atteignant 15 mm de long, sans anneau de poils à l'intérieur . . . . 1. *S. parvifolia.*

3'. Plante suffrutescente pérenne ou arbrisseau ; feuilles généralement de plus de 3 cm de long ; corolle longue de 25-40 mm, avec un anneau de poils à l'intérieur.

4. Tube de la corolle de moins de 15 mm de long ; lèvre supérieure de la corolle ± falquée ou droite ; feuilles linéaires-lancéolées, longues de 8-15 cm ; fleurs bleues ou bleu violet .... 2. *S. perrieri.*

4'. Tube de la corolle de plus de 20 mm de long ; lèvre supérieure de la corolle ± droite ; feuilles généralement de moins de 6 cm de long, linéaires-oblongues à obovées ; fleurs rouge violet, roses ou blanchâtres.

5. Feuilles ± également distribuées sur la tige, ± herbacées, se recouvrant à peine ou non ; gorge de la corolle *ca.* 8 mm de large .... 4. *S. porphyrocalyx.*

5'. Feuilles ± groupées sous l'inflorescence, fermes ou ± coriaces, nettement recouvrantes ; gorge de la corolle de moins de 6 mm de large.

6. Face supérieure de la feuille à poils plutôt raides, ± brillants ; lèvre supérieure de la corolle plus longue que l'inférieure . 3. *S. sessilifolia.*

6'. Face supérieure de la feuille veloutée ; feuilles rigides, coriaces ; lèvre supérieure de la corolle plus courte que l'inférieure.

7. Feuilles plus larges dans le 1/3 supérieur ; calice généralement à poils glanduleux .... 5. *S. leucodermis.*

7'. Feuilles plus larges environ vers le milieu ; calice généralement sans poils glanduleux .... 6. *S. cryptoclada.*

1. **Salvia parvifolia** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **20** : 232 (1883), non SESSÉ & MOÇ. (1894) ; HEDGE, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh **32** : 3 (1972).

Herbe pérenne, aromatique, ligneuse à la base. *Tige* en fleurs dressée ou ascendante, longue de 15-40 cm, simple ou ramifiée, grêle, violette ou non, quadrangulaire, à poils très courts, ± apprimés, antrorses, simples, non glanduleux et à quelques globules oléagineux sur la partie inférieure. *Feuilles* linéaires-elliptiques à oblongues, généralement sessiles ou pétiolées (pétiole atteignant 1,5 mm de long), légèrement cordées à la base, atteignant 17 × 8 cm, mais généralement moins, fermes, glabres, vert sombre, à nombreux globules oléagineux et nombreuses petites élévations arrondies à la face supérieure ; face inférieure à poils courts, blancs, soyeux, non glanduleux, ± panniforme ; marge crénelée ; nervation réticulée.

Inflorescence jusqu'à 10 faux verticilles distincts, espacés au maximum de 4,5 cm, à *ca.* 6 fleurs ; axe de l'inflorescence non glanduleux, à poils très courts, antrorses et à nombreux globules oléagineux. *Bractées* largement ovées à ovées-elliptiques, non ou légèrement cuspidées,



PL. 7. – **Salvia parvifolia** Baker : **1**, plante en fleurs × 2/3 ; **2**, corolle × *ca.* 2,5 ; **3**, étamine × 10 ; **4**, tige × 10 ; **5**, calice (sur le fruit) × 2,5 ; **6**, nucule × 10 (*Perrier de la Bâthie 10461*) (D'après I. C. HEDGE, 1972).

atteignant 6 × 3,5 mm ; bractéoles très petites. *Pédicelle* dressé-étalé atteignant 5 mm de long. *Calice* tubulé-campanulé, long de 4,5-6 mm, à poils minces, courts, simples, non glanduleux, surtout sur les nervures, et à nombreux globules oléagineux sessiles ; lèvre supérieure à 3 dents acuminées, à peine cuspidées, subégales, longues de 1-1,5 mm ; lèvre inférieure à 2 dents longues de 2,5 mm. *Calice sur le fruit* légèrement accrescent, atteignant 8,5 mm de long, à lèvre supérieure un peu réfléchie. *Corolle* bleu pâle à lilas, atteignant 15 mm de long, poilue ; lèvre supérieure ± droite, bifide ; lèvre inférieure nettement plus longue que la supérieure, trifide ; tube long de 8-9 mm, plus long que le corolle, sans anneau de poils à l'intérieur. *Étamines* à connectif long de 3 mm, à filets *ca.* 2,5 mm de long ; thèques inférieures fertiles, non cohérentes ; staminodes présents. *Style* à lobes légèrement inégaux, *ca.* 1,7 mm de long, plutôt larges et plats.

Nucules brun sombre, arrondies-trigones, *ca.* 2 × 1,7 mm, non mucilagineuses quand humides. – Pl. 7, p. 55.

TYPE : *Baron 2011* (lecto-, K, choisi ici ; syn- P) ; *2073*, *2074* (syn-, K).

Espèce localisée dans le centre de Madagascar vers 1500 m.
Floraison d'octobre à janvier.

Le port (herbe), les feuilles petites et discolores, les fleurs bleu pâle à lilas à lèvre inférieure nettement plus longue que la supérieure sont caractéristiques de cette espèce. Sous certaines conditions *S. parvifolia* ressemble un peu à un buisson lâche, éricoïde.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 2011, s. loc., lectotype de l'espèce (K, P) ; *2073*, *2074*, s. loc., type de l'espèce (K).
Bosser 8756, Ambohimandroso, Onive, 1500 m (P).
Decary 556, Antsirabe (P).
Perrier de la Bâthie 10461, *10458*, Antsirabe, 1500 m (G, P) ; *10591*, Onive, (G, P).
Viguier & Humbert 1785, Ambatolampy, nord-ouest de Tsinjoarivo, 1600 m (P).
Waterlot 758, Antsirabe, Sambaina (P).

2. **Salvia perrieri** Hedge

Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh **32** : 3 (1972).

Plante suffrutescente, pérenne, à tiges dressées ou ascendantes, longues de 0,80-2 m. *Tige* en fleurs non ou à peine ramifiée, quadrangulaire, un peu sulquée, à indumentum aranéeux de poils simples, pluri-

cellulaires, non glanduleux, apprimés et à globules oléagineux sessiles sur la partie inférieure. *Feuilles* étroitement linéaires-lancéolées, sessiles ou pétiolées (pétiole atteignant 8 mm de long), discolores, en coin et rarement auriculées à la base, ± aiguës au sommet, 8-12 × 1,5-1,8 (-3) cm, finement crénelées, ± glabres à la face supérieure, mais à quelques globules oléagineux sessiles et à quelques poils courts sur les nervures ; face supérieure couvertes de petites élévations arrondies ; face inférieure à poils denses, courts, simples et à globules oléagineux sessiles, à nervation proéminente, aréolée-réticulée.

Inflorescence jusqu'à 14 faux verticilles espacés jusqu'à 3,8 cm dans la partie inférieure, plus rapprochés dans la partie supérieure, à *ca.* 10 fleurs ; axe de l'inflorescence à poils très courts, non glanduleux, apprimés, à quelques globules oléagineux sessiles, rarement à poils glanduleux, pédicellés. *Bractées* largement lancéolées, acuminées, atteignant 14 × 5 cm ; bractéoles présentes ou non. *Pédicelle* dressé-étalé, atteignant 1 cm de long. *Calice* triangulaire-campanulé, atteignant 11 mm de long, à 12-14 nervures, à poils courts et longs, glanduleux et non glanduleux et à glandes sessiles ; lèvre supérieure à 3 dents longues de 2-3,5 mm ; dent médiane la plus courte ; lèvre inférieure à 2 dents mucronées atteignant 4 mm de long. *Calice sur le fruit* légèrement accrescent et défléchi. *Corolle* bleu pâle ou blanchâtre, atteignant 27 mm de long ; lèvres nettement ou à peine divergentes ; lèvre supérieure ± droite ou falquée, bifide ; lèvre inférieure ± droite ou défléchie, longue de 4-10 mm ; tube long de *ca.* 10 mm, un peu ou nettement plus longue que le calice, avec un anneau de poils à l'intérieur. *Étamines* à connectif long de 11-14 mm, à filets longs de 4-5 mm ; thèques inférieures fertiles, non cohérentes ; staminodes présents. *Style* à lobes inégaux atteignant 3,5 mm de long.

Nucules noires, légèrement triquètres, 2,5 × 2 mm, légèrement mucilagineuses quand humides.

Espèce caractéristique par ses feuilles linéaires-lancéolées et ses fleurs bleuâtres à tube de la corolle court. Elle est clairement affine de *S. somalensis* Vatke, endémique de la Somalie et les 2 espèces forment un distinct groupe. 2 sous-espèces sont reconnues à Madagascar, géographiquement séparées : subsp. *brevilabiata* dans le Nord (*ca.* 14° S) et subsp. *perrieri* dans le Sud, au sud de *ca.* 23° S.

2a. subsp. **perrieri**

Lèvre inférieure de la corolle *ca.* 10 mm de long, nettement divergente de la lèvre supérieure ; lèvre supérieure falquée.

TYPE : *Perrier de la Bâthie 12685* (holo,- P).

Endroits ombragés près des fleuves à la lisière des forêts. Floraison de novembre-avril.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert 7035, Ivakoany, 1100 m (P) ; *11886*, Kalambatitra, 1500 m (P) ; *12014*, Kalambatitra, mont Analatsitendrika, 1600 m (P).
Jard. Bot. Tananarive 6385, Ampandrandava (P).
Perrier de la Bâthie 12685, Horombe, 1300 m, type de l'espèce (P) ; *14347*, massif de l'Andringitra, 2000 m (P).
Seyrig 660, Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory 1100 m (P).

2b. subsp. **brevilabiata** Hedge

Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh **32** : 6 1972.

Lèvre inférieure de la corolle *ca.* 4 mm de long, à peine divergente de la lèvre supérieure ; lèvre supérieure à peine courbée à légèrement courbée.

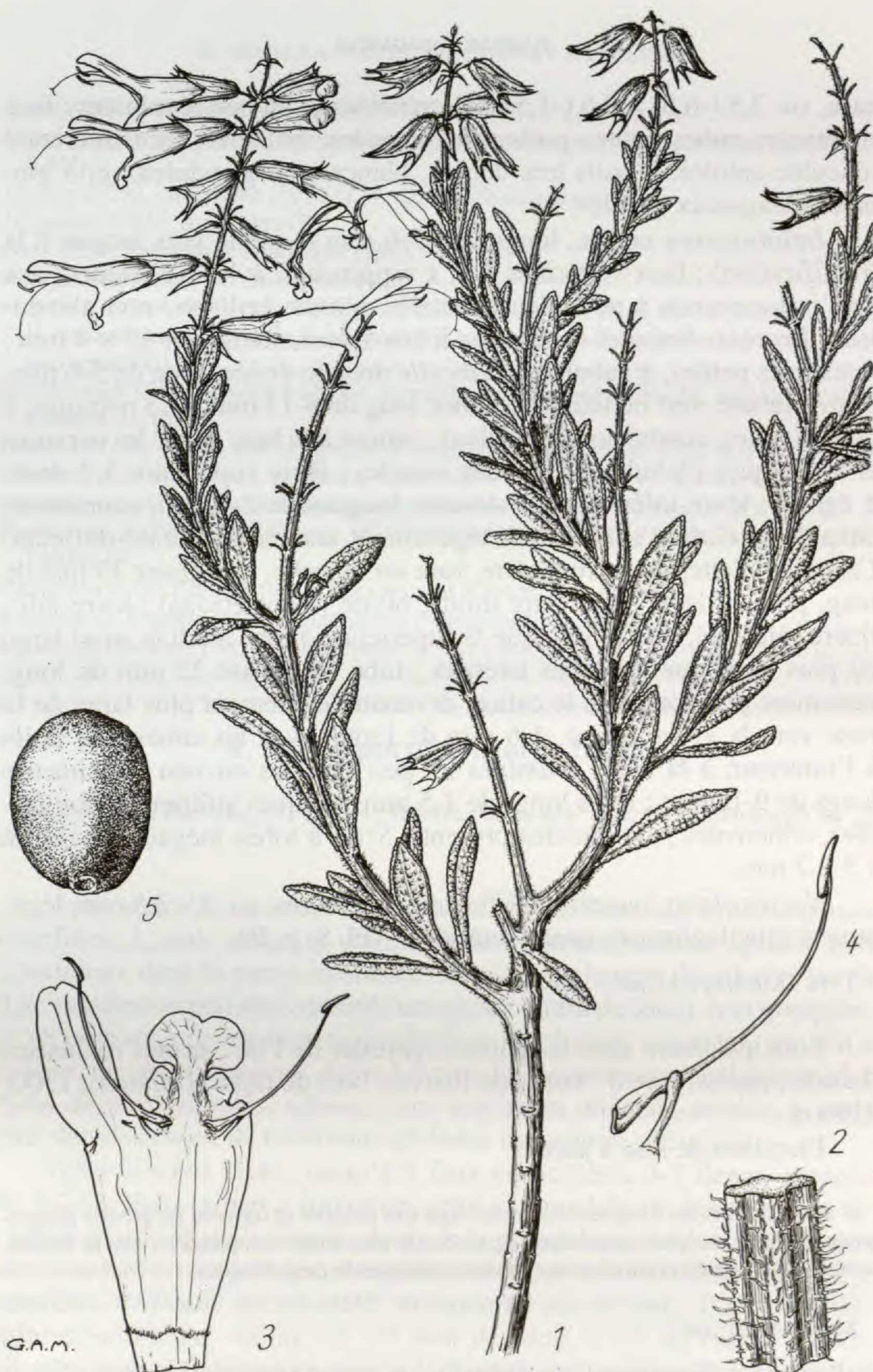
TYPE : *Humbert & Capuron 25084*, montagnes nord Mangindrano, jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy, 1800 m (holo-, P). – Seul matériel connu.

Autre matériel nécessaire pour confirmer la présence de 2 sous-espèces qui ne diffèrent que par la corolle.

3. **Salvia sessilifolia** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **18** : 276 (1881) ; HEDGE, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh **32** : 6 (1972).
– *S. hildebrandtii* BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 135 (1894) ; holotype : *Hildebrandt 3535* (G) ; isotype (P).
– *S. stenodonta* BRIQ., *l.c.* : 135 ; holotype : *Goudot s.n.* (G).
– *S. tananarivensis* BRIQ., *l.c.* : 136 ; holotype : *Goudot s.n.* (G).
– *S. goudotii* BRIQ, *l.c.* : 137, *non* BENTH. (1848) ; holotype : *Goudot s.n.* (G).
– *S. sessilifolia* BAKER var. *auriculata* HEDGE, : *l.c.* 32 : 8 (1972).

Arbrisseau atteignant 1,50 m de haut, à odeur de moisi, à tiges dressées, ligneuses, *ca.* 4 mm de large. *Tige* en fleurs ramifiée ou non, à feuilles denses dans la partie supérieure et jusqu'au racèmes, sans feuilles dans la partie inférieure ; tige inférieure à poils denses, blancs, ou brunâtres, étalés, non glanduleux. *Feuilles* sessiles, aromatiques, épaisses, fermes, vertes, rugueuses, ascendantes-dressées à ± dressées, linéaires-oblongues à oblancéolées, en coin (rarement auriculées) à la



PL. 8. – **Salvia sessilifolia** Baker : **1**, rameaux florifères × 2/3 ; **2**, détail de la tige avec poils × 4,5 ; **3**, corolle × 1,5 ; **4**, étamine × 3 ; **5**, nucule × 10 (*Humbert & Swingle 4623*) (D'après I. C. HEDGE, 1972).

base, *ca.* 3,5 (-6,5) × 0,6 (-1,5) cm, crénelées et un peu révolutées ; face supérieure pubescentes ; poils denses, raides, brillants ; face inférieure réticulée-aréolée, à poils très denses, blancs, non glanduleux et à globules oléagineux sessiles.

Inflorescence courte, longue de 5-6 mm (à peine plus longue à la fructification) ; faux verticilles 5-7, ± rapprochés, à 4-6 (-8) fleurs ; axe de l'inflorescence à poils denses, étalés, blancs, brillants, non glanduleux. *Bractées* linéaires-lancéolées à lancéolées, atteignant 13 × 4 mm ; bractéoles petites, ± subulées. *Pédicelle* dressée-étalée, long de 5-6 mm. *Calice* tubulé, vert ou teinté de violet, long de 8-13 mm, à 13 nervures, à poils simples, courts, non glanduleux, surtout à la base et sur les nervures et à quelques globules oléagineux sessiles ; lèvre supérieure à 3 dents ± égales ; lèvre inférieure à 2-4 dents longues de 2-4 mm, acuminées, cuspidées. *Calice sur le fruit* légèrement accrescent, étalé-défléchi. *Corolle* violette, violet rougeâtre, rose ou blanche, atteignant 33 mm de long, poilue ; lèvre supérieure droite, bifide (lobes étroits) ; lèvre inférieure réfléchie, plus courte que la supérieure, à lobe médian aussi large ou plus large que les lobes latéraux ; tube atteignant 22 mm de long, nettement plus long que le calice, devenant légèrement plus large de la base vers la gorge de *ca.* 4-6 mm de large, avec un anneau de poils à l'intérieur, à la base. *Étamines* un peu exsertes ou non ; connectifs longs de 9-12 mm ; filets longs de 4-5 mm ; thèques inférieures non fertiles, cohérentes ; staminodes présents. *Style* à lobes inégaux, longs de 1,5-2,2 mm.

Nucules brun rougeâtre, brillantes, ruguleuses, *ca.* 3 × 2,5 mm, légèrement mucilagineuses quand humides. – Pl. 8, p. 59.

TYPE : *Kitching s.n.* (holo-, K).

Principalement dans les parties centrales de l'île ; pentes rocheuses (basalte, gneiss, laves) ; bords de fleuves, bois de tapia (*Uapaca*), 1300-2200 m.

Floraison de mai à janvier.

S. sessilifolia et les 3 espèces suivantes sont très proches et forment un groupe géographiquement et morphologiquement isolé. Seule une étude comparative, sur le terrain, serait à même de déterminer si ces 4 taxons méritent le rang d'espèce.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette s.n., Fianarantsoa, ann. 1905 (L) ; s.n., près d'Antsirabe, oct. 1905 (L).
Aymonin & Keraudren 25120, Tananarive, vers Fianarantsoa (P).
Baron 3491, centre de Madagascar (P).
Bosser 6051, entre Antsirabe et Ambositra (P) ; *7646*, Ankaratra, 2200 m (P).

Catat 1165, Ambohiponenana (P).
Clement & al. 2001, prov. de Fianarantsoa, 13 km au nord d'Ilaka, 1400 m (E, MO, P, TAN).
Decary 17292, Ambositra (P) ; *13124*, Ambatofinandrahana (P).
Dequaire 27810, Ambositra (P).
Dorr 3834, Antsirabe à Ambositra (MO).
Forsyth-Major s.n., lac Andraikiba (G).
Goudot s.n., env. de Tananarive, type de *S. stenodonta* (G) ; *s.n.*, env. d'Ambouimiugur [? Ambohimanga], type de *S. goudotii* (G) ; *s.n.*, env. de Tananarivo, type de *S. tananarivensis* (G).
Hildebrandt 3535, Betsileo du Nord, pierrailles volcaniques de Sirabé, type de *S. hildebrandtii* (G, P).
Humbert 7134, 7134a, env. d'Antsirabe, laves de l'Iantsifitra, *ca.* 1700 m (P).
Humbert & Swingle 4623, Antsirabe, haute vallée de la Sahatavy, *ca.* 1400 m (P).
Kitching s.n., nord et est des montagnes de l'Ankaratra, type de l'espèce (K).
Perrier de la Bâthie 10457, env. d'Antsirabe, 1800 m (P) ; *10508*, env. de Betafo, 1400 m (P).
Phillipson 2669, Fianarantsoa, 47 km au nord d'Ambositra, (E, MO).
Rusillon 55, Imerina, env. de Marmarivo (?Miarinarivo) (G).
Viguier & Humbert 1385, Betafo, coulée de laves de l'Iantsifitra, 450 m (P) [1450 m ??].

4. **Salvia porphyrocalyx** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **18** : 277 (1881) ; HEDGE, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh **32** : 8 (1972).

Arbrisseau atteignant 1 m de haut. *Tiges* en fleurs généralement non ramifiées, à poils longs et courts, étalés, pluricellulaires, aplatis, non glanduleux dans la partie inférieure. *Feuilles* également distribuées sur la tige, sessiles ou pétiolées (pétiole atteignant 6 mm de long), non groupées, se recouvrant à peine, largement obovées-lancéolées, crénelées, en coin à la base, aiguës au sommet, 4,5 × 1,8 cm ; face supérieure à indumentum ± épais de poils simples, aplatis ; face inférieure réticulée-aréolée, à poils plus denses et avec de nombreux globules rougeâtres, oléagineux.

Inflorescence lâche, jusqu'à 8 faux verticilles à 6-7 fleurs, espacés de 3,3 cm dans la partie inférieure, plus rapprochés au-dessus ; axes de l'inflorescence à poils denses, épais, non glanduleux, enchevêtrés. *Bractées* lancéolées, acuminées, atteignant 1,8 × 0,6 cm ; bractéoles petites, ± subulées. *Pédicelle* dressé-étalé, atteignant 6 mm de long. *Calice* tubulé-infundibuliforme, violet, *ca.* 17 mm de long, à 13 nervures, à poils simples, non glanduleux, surtout à la base du calice et sur les nervures et à globules sessiles, oléagineux, présents ; lèvre supérieure à 3 dents subégales, tronquées à la base, acuminées, longues de 3,5-4 mm ; lèvre inférieure à 2 dents étroites, subulées-acuminées, atteignant 7 mm de

long. *Corolle* blanche, atteignant 40 mm de long, poilue ; lèvre supérieure très courte, droite ou légèrement courbée, bifide ; lèvre inférieure légèrement plus longue que la supérieure, défléchie ; tube *ca.* 30 mm de long, plus long que le calice, *ca.* 8 mm de large à la gorge, ayant un anneau irrégulier de poils à la base, à l'intérieur. *Étamines* à connectif *ca.* 7,5 mm de long, à filets *ca.* 7 mm de long ; thèques inférieures fertiles, non cohérentes ; staminodes présents. *Styles* à lobes ± égaux, *ca.* 2 mm de long.

Nucules inconnues.

TYPE : *Kitching s.n.* (holo-, K).

Manifestement localisé dans les régions centrales (montagnes de l'Ankaratra), pentes rocheuses, *ca.* 2000 m.

Floraison en novembre.

Espèce seulement connue par quelques récoltes. Les feuilles également distribuées sur la tige, le calice violet et la corolle blanche semblent être les caractéristiques de *S. porphyrocalyx*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 2098, s. loc. (P).
Dorr & al. 3270, rocher d'Iarinandriana, route d'Antsirabe avant Behenjy, (E. MO, P).
Kitching s.n., nord et est des montagnes de l'Ankaratra, type de l'espèce (K).
Perrier de la Bâthie 13414, Ankaratra (P).
Viguier & Humbert 1615, Betafo, à la base de la pente est des Vavavato, 1900 m (P).

5. **Salvia leucodermis** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **18** : 276 (1881) ; HEDGE, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh **32** : 8 (1972).

Arbrisseau atteignant *ca.* 1 m de haut, à tiges droites, dressées. *Tiges* en fleurs non ou ± ramifiées dans la partie supérieure, à feuilles denses, très rapprochées, étalées à ± dressées et se recouvrant dans la partie moyenne, sans feuilles dans la partie inférieure et à poils courts, non glanduleux. *Feuilles* étalées-dressées, oblongues-elliptiques à obovées, généralement sessiles, rarement pétiolées (pétiole atteignant 7 mm de long), atteignant 6 × 1,7 cm, coriaces, rigides, en coin à la base, aiguës au sommet, crénelées ; face supérieure verte, légèrement veloutée ; face inférieure blanche, veloutée, mais à poils plus denses.

Inflorescence à axe couvert d'un indumentum bien visible de poils ± apprimés, non glanduleux et de quelques globules oléagineux sessiles ; faux verticilles jusqu'à 10, à 10 fleurs, généralement rapprochés dans la partie supérieure, les plus inférieurs espacés jusqu'à 2,5 cm. *Bractées* étroitement oblongues, atteignant 12 × 2 mm ; bractéoles subulées. *Pédicelle* étalé-dressé, atteignant 7 mm de long. *Calice* tubulé-campanulé, vert ou rehaussé de violet, *ca.* 12 mm de long, à 13 nervures, à poils denses, longs, simples, non glanduleux et à poils glanduleux, plus courts et à globules oléagineux sessiles ; lèvre supérieure à 3 dents ± égales, longues de 2-3 mm, acuminées ; lèvre inférieure à 2 dents, longues de 4 mm, acuminées-cuspidées. *Calice sur le fruit* légèrement accrescent, atteignant 15 mm de long. *Corolle* blanche ou rarement rose-violet, longue de 3-3,5 cm, poilue ; poils courts, glanduleux et non glanduleux ; lèvre supérieure très courte, ± droite, bifide ; lèvre inférieure plus longue que la supérieure, défléchie ; tube atteignant 28 mm de long ; nettement plus long que le calice, graduellement plus large de la base vers la gorge ; anneau d'écailles à l'intérieur, à *ca.* 6 mm de la base. *Étamines* à connectif *ca.* 10 mm de long, à filets *ca.* 6 mm de long ; thèques inférieures fertiles, non cohérentes ; staminodes présents. *Style* à lobes inégaux, longs de 1-2,5 mm.

Nucules noires, brillantes, rondes-trigones, *ca.* 3,5 × 2,8 mm.

TYPE : *Kitching s.n.* (holo-, K).

Surtout dans les régions centrales ; pentes rocheuses, laves volcaniques, brousse brûlée ; prairies, clairières ; forêts sèches, 1400-2100 m.

Floraison de décembre à août.

Espèce très proche de *S. cryptoclada* et aussi affine de *S. sessilifolia*. Quelques spécimens (*e.g Viguier & Humbert 1281*, Antsirabe) sont peut-être d'origine hybride.

NOMS VERNACULAIRES : *laingomenana*, *tsiparapandy*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette s.n., Antsahadity (centre), déc. 1905 (L).
Benoist 212, *1311*, Ankaratra, Manjakatompo (P).
Boiteau 1134, env. de Tsinjoarivo (P).
Catat 352, massif de l'Ankaratra, 1600 m (P).
Clement & al. 2137, 34 km au sud d'Ambositra, sur la RN 7, 1670 m (E).
Cours 4991, itinéraire de Didy de Brickaville (P).
Decary 13809, Betafo (P) ; *13582*, Ambositra (P) ; *13949*, Ambositra (P) ; *14986*, Antsirabe (P) ; *13582*, *13809*, *13949*, *15494*, Faratsiho, massif de Vavavato (P).
Guillaumet 3591, Andringitra, Andohariana, 2000 m (P).
Hildebrandt 3535a, nord Betsileo, Sirabe (G, P).

Humbert 3821, Andringitra, vallées de la Riambava et de l'Antsifotra, 2000 m (P) ; *11184*, env. de Tsinjoarivo, 1600 m (P) ; *29913*, montagnes à l'ouest d'Itremo (P).
Jacquemin H245J, sur rocher (trachyte) de l'Ambohimirandrana, (P).
Kitching s.n., pays Betsileo, type de l'espèce (K).
Morat 71, route de Faratsiho-Sambaina (P).
Perrier de la Bâthie 10429, Antsirabe (P) ; *10513*, massif de l'Andringitra, 1400 m (P).
Viguier & Humbert 1281, Antsirabe, cratère de Tritriva, 1800 m (P) ; *1668*, Ambatolampy vers Ambatofotsy, 1800 m (P).

6. **Salvia cryptoclada** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **18** : 275 (1881) ; HEDGE, Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh **32** : 9 (1972).

Semblable pour la plupart de ses caractères à *S. leucodermis* (même écologie aussi), mais feuilles lancéolées ou oblancéolées, atteignant 4 × 1,3 cm, plus larges vers le milieu et à poils plus denses à la face inférieure, inflorescence relativement courte, dense, atteignant 11 cm de long et calice généralement sans poils glanduleux.

TYPE : *Kitching s.n.* (holo-, K).

Région centrale ; pentes rocheuses, ca. 2000 m.
Floraison de septembre à novembre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 3461, 3467, 3469, 3471, s. loc. (P).
Decary 13809, Vavavato (P) ; *s.n.*, Behenjy (Imerina) (P).
Kitching s.n., nord et est des montagnes de l'Ankaratra, type de l'espèce (K).
Viguier & Humbert 1591, Betafo, pentes des Vavavato, 2000 m (P).

7. **Salvia coccinea** Etlinger

De Salvia : 23 (1777) ; A.J. SCOTT, Fl. Mascareignes, fam. 139 : 13 (1994).

Herbe annuelle ou pérenne atteignant *ca.* 1 m de haut. *Tiges* dressées, quadrangulaires, rougeâtres ou vertes, à longs poils étalés, blancs, non glanduleux. *Feuilles* triangulaires-ovées, atteignant 4 × 3 cm, aiguës au sommet, serrulées ; pétiole atteignant 4 cm de long.

Inflorescence à nombreux faux verticilles à 6-10 fleurs. *Calice* tubulé, *ca.* 10 mm de long. *Corolle* rouge vif ou écarlate, parfois rose ou

blanche, atteignant 25 mm de long. *Étamines* et style nettement plus longs que la lèvre supérieure.

TYPE : décrit sur des plantes cultivées de provenance inconnue.

Espèce originaire de l'Amérique du Sud, cultivée un peu partout dans les régions tropicales et subtropicales, naturalisée par endroits à Madagascar où elle fleurit toute l'année.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 12553, Tsimbazaza (P).
Catat 1395, Betafo (P).
Clement & al. 2150, prov. d'Antananarivo, Antananarivo, 1390 m, (E).
Croat 28439, Tananarive (MO) ; *28536*, Tananarive à Tamatave (MO).
Decary 6697, Tananarive (P) ; Ambohimitsimbina, 3.11.1917 (P) ; Ilafy, 4.2.1917 (P).
Delhaye 76 Tananarive (Inst. d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux *16814*) (P).
Dorr & Barnett 3434, Antananarivo, parc de Tsimbazaza (E, MO).

8. **Salvia farinacea** Bentham

Labiat. Gen. Sp. : 274 (1833).

Herbe pérenne atteignant *ca.* 1,5 m de haut. *Tiges* dressées, quadrangulaires, souvent teintées de violet, à poils non glanduleux dans la partie inférieure ; axes de l'inflorescence pubescents-laineux ; poils ± denses. *Feuilles* étroitement elliptiques à ovées-lancéolées, atteignant 8 × 2 cm, souvent groupées aux nœuds, aiguës au sommet, atténuées à la base, serrulées, pubescentes (poils non glanduleux) et à nombreux globules oléagineux.

Inflorescence voyante, à nombreux faux verticilles de 10-15 fleurs. *Calice* tubulé, court, à peine bilabié, long de 5-8 mm, laineux ; poils denses, blancs ou lilas. *Corolle* blanche à violette, longue de 10-15 mm.

TYPE : espèce décrite du Mexique et du Texas (K).

Espèce originaire du Mexique et du Texas et largement cultivée dans les régions tropicales et subtropicales, Madagascar compris, où elle est occasionnellement adventive. Seul matériel connu : *d'Alleizette*, Tananarive (P). *Cf.* p. 269 pour les autres espèces cultivées.

9. MICROMERIA Bentham

PAR

I.C. HEDGE

Edward's Bot. Reg. **15** : no. 1282 (1829) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 368 (1834) ; *in* DC., Prodr. **12** : 212 (1848) ; BENTH. & HOOK. F., Gen. Pl. **2** : 1188 (1876) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 452 (1900).
– *Satureja auct.*, non L. *s. str.* ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 296 (1896) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Africa **28** (4) : 103 (1985).

Herbes pérennes ou petits arbrisseaux, aromatiques, à poils simples. *Tiges* prostrées-ascendantes, feuillées sur toute la longueur. *Feuilles* épaisses, simples, généralement entières, aplaties ou révolutées, sessiles ou très courtement pétiolées.

Fleurs quelques-unes, à l'aisselle des feuilles supérieures indifférenciées, solitaires et nettement pédicellées (Madagascar) ou en cymes de quelques fleurs. *Calice* à 13-15 nervures, droit, tubulé à tubulé-campanulé, actinomorphe ou légèrement bilabié, denté (3 dents supérieures et 2 dents inférieures, semblables), à peine accrescent sur le fruit ; tube glabre à l'intérieur. *Corolle* blanche, lilas ou violette ; tube droit, graduellement plus large vers la gorge, non ou à peine plus longue que le calice, sans anneau de poils à l'intérieur ; lèvre supérieure émarginée-bilobée ; lèvre inférieure à 3 lobes largement obtus, nettement plus longue que la supérieure. *Étamines* 4, didynames, insérées près de la gorge, incurvées, incluses ou légèrement exsertes ; thèques biloculaires, divergentes. *Style* à lobes nettement inégaux, ± aplatis.

Nucules 4, oblongues-ovoïdes, lisses.

ESPÈCE-TYPE : *M. juliana* (L.) Benth.

Par son port, ses caractères foliaires et floraux, le genre *Micromeria* ne peut être confondu avec aucun autre genre à Madagascar. Ailleurs la situation reste plus complexe et plusieurs auteurs, depuis BRIQUET (1896), ont rangé ce genre dans l'immense, variable et presque cosmopolite genre *Satureja* L. *Micromeria s. str.* contient *ca.* 70 espèces de l'Afrique et de l'Eurasie. Les 3 espèces de Madagascar ont plus en commun avec les autres espèces du genre qu'avec leurs plus proches, bien que distants, parents de l'est africain.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles nettement plus longues que larges, linéaires-oblongues ; pédicelle atteignant 15 mm de long . . . . 1. *M. madagascariensis*.
1'. Feuilles aussi longues que larges ou un peu plus longues que larges, étroitement ovées à ± orbiculaires ; pédicelle atteignant 4 mm de long.

2. Feuilles ovées-orbiculaires, arrondies ou obtuses au sommet, arrondies (rarement cordées) à la base ; quelques poils rétrorses généralement présents sur la tige et à la face inférieure des feuilles .... 2. *M. sphaerophylla.*
2'. Feuilles étroitement ovées à ovées, aiguës au sommet, nettement cordées à la base ; poils le plus souvent étalés .... 3. *M. flagellaris.*

1. **Micromeria madagascariensis** Baker

J. Bot. **20** : 244 (1882).

Arbrisseau sarmenteux, prostré, aromatique. *Tiges* atteignant 50 cm de long, grêles, quadrangulaires, violettes, glabres ou à poils épars, très courts. *Feuilles* espacées ou groupées, sessiles ou très courtement pétiolées, linéaires-oblongues, *ca.* 5-10 × 1-3 mm, glabres, entières, aplaties ou légèrement révolutées à la marge, ponctuées de glandes à la face ventrale.

Fleurs quelques-unes à l'aisselle des feuilles supérieures ; pédicelle plus pédoncule atteignant 13 mm de long. *Calice* tubulé-campanulé, *ca.* 3,5 mm de long, à poils non glanduleux, denté ; dents triangulaires, subégales, *ca.* 0,4 mm de long. *Corolle ca.* 7 mm de long.

Nucules inconnues. – Carte 3, p. 68.

TYPE : *Parker s.n.* (holo-, K).

Bords de terrain marécageux, *ca.* 1600 m.

Espèce seulement connue de quelques récoltes, mais les feuilles linéaires-oblongues sont très caractéristiques.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 8789, Ambatolampy, Ambohimandroso, 1500 m (P).
Parker s.n., s. loc., type de l'espèce (K).
Viguier & Humbert 1755, entre Ambatolampy et Tsinjoarivo, 1600 m (P).

2. **Micromeria sphaerophylla** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **20** : 232 (1883).
– *Satureja sphaerophylla* (BAKER) BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 134 (1894).

Plante prostrée ou ascendante, pérenne, aromatique. *Tiges* atteignant 50 cm de long ou plus, quadrangulaires, souvent à pousses

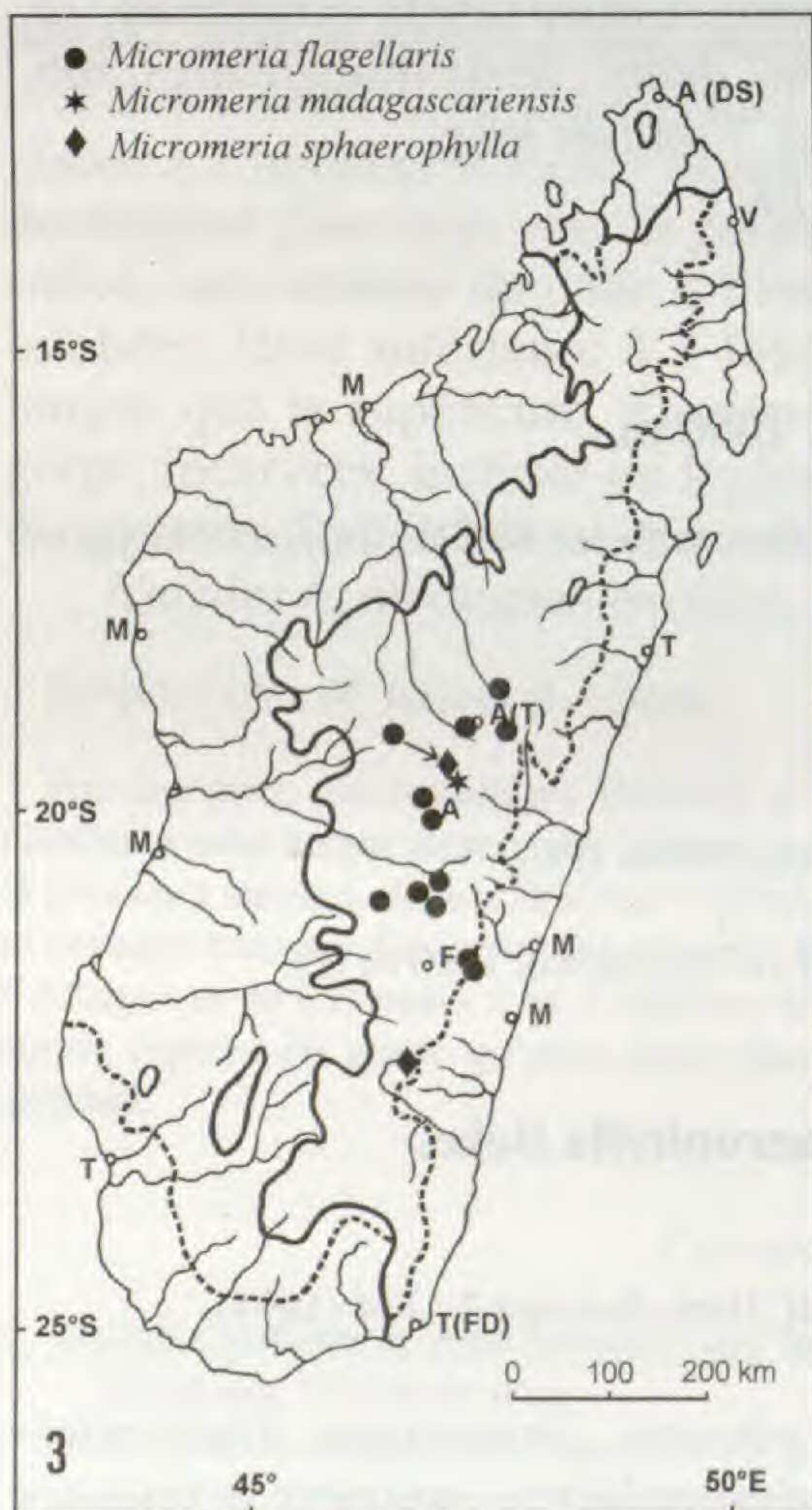
latérales, courtes, à poils proéminents, longs et courts, étalés ou rétrorses, non glanduleux. *Feuilles* groupées, ovées, largement ovées à orbiculaires, 3-7 × 2-8 mm, très courtement pétiolées, à poils denses, souvent rétrorses à la face ventrale, glabres ou non à la face supérieure, ponctuées de glandes ou non, arrondies ou légèrement cordées à la base ; marge entière, révolutée.

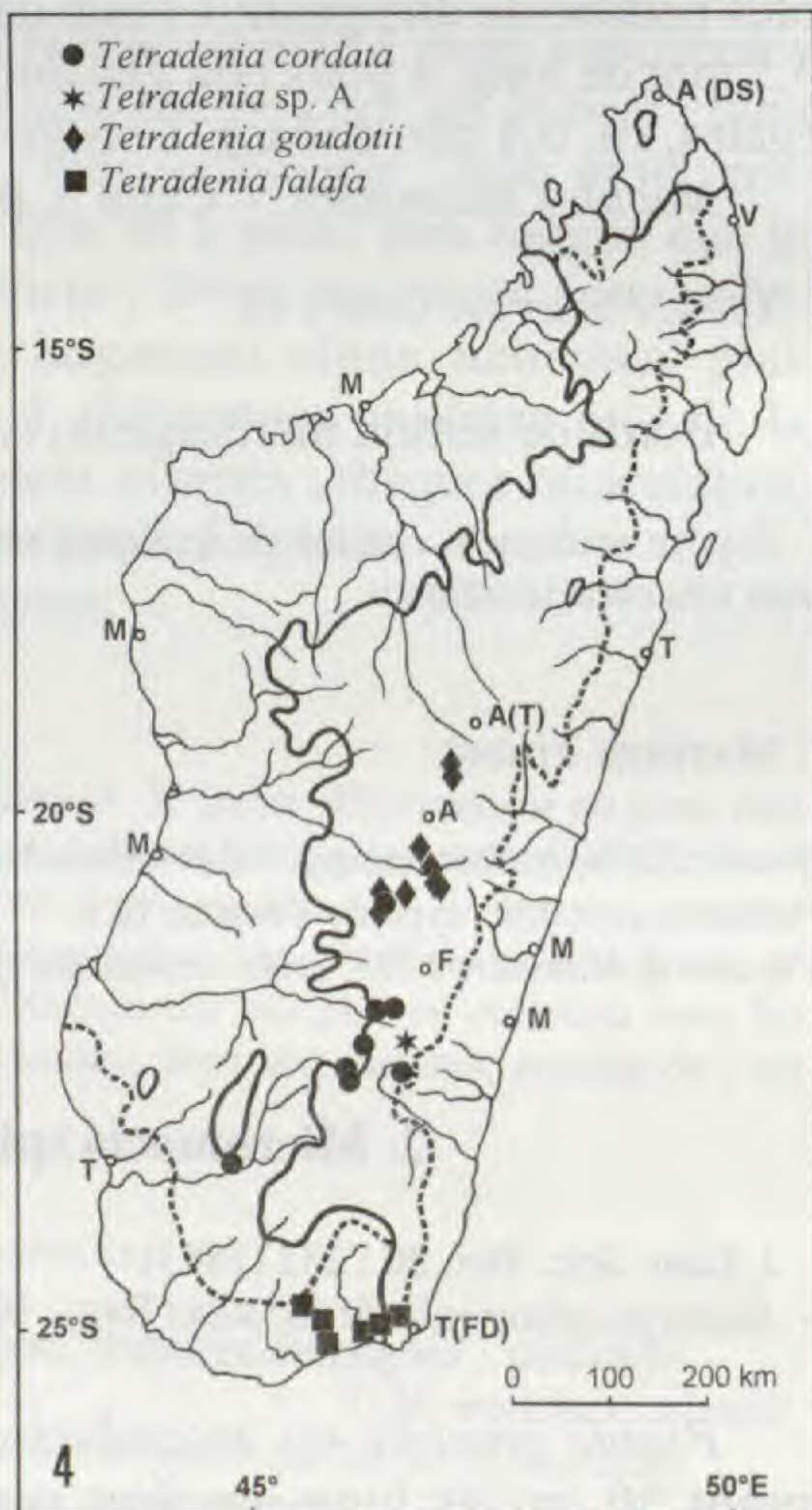
Fleurs quelques-unes, à l'aisselle des feuilles supérieures ; pédicelle long de 2-5 mm. *Calice* tubulé à tubulé-campanulé, *ca.* 5 mm de long, à poils longs et courts, généralement étalés, denté ; dents étroitement triangulaires, *ca.* 1,5 mm de long, aiguës ou obtuses, subégales. *Corolle* violette, *ca.* 10 mm de long.

Nucules inconnues. – Carte 3, p. 68.

TYPE : *Baron 2141* (holo-, K ; iso-, P).

Vallons humides, dépressions tourbeuses, *ca.* 1800-2500 m.
Floraison de novembre à janvier.





Espèce clairement apparentée à *M. flagellaris*, mais qui, dans sa forme la plus typique, a des feuilles presque orbiculaires, à poils apprimés, rétrorses à la face inférieure bien que la forme des feuilles et l'indumentum soient aussi variables. D'après les notes sur les étiquettes d'herbier, la plante a une odeur de menthe.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 2141, s. loc., type de l'espèce (K, P) ; *4292*, s.n., s. loc. (K, P).
Benoist 467, Manjakatompo, Ankaratra (P).
Bosser 14990, Manjakatompo, 2000 m (P).
Deans Cowan 6886, Imerina (BM, K).
Hildebrandt 3656, est Imerina, Andrangoloaka (P).
Humbert 3901, massif de l'Andringitra, vallées de la Riambava et de l'Antsifotra, *ca.* 2000 m (G, P).
Lewis & al. 1064, Fianarantsoa, Andringitra, *ca.* 38 km au sud d'Ambalavao, au-dessus des sources de la rivière Sahavatoy, *ca.* 1900 m (E, MO).
Perrier de la Bâthie 10460, Ankaratra, 2000 m (P).
Réserves Naturelles : *RN 5 Rakotovao*, distr. d'Ambalavao, cant. de Vohitsaoka (P).
Rousson s.n., Ankaratra, ann. 1899 (P).

3. **Micromeria flagellaris** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **20** : 232 (1883).
– *M. rutenbergiana* VATKE, Abh. Naturwiss. Vereine Bremen **9** : 135 (1885).
– *Satureja flagellaris* (BAKER) BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 299 (1897).

Plante prostrée ou sarmenteuse ou sous-arbrisseau aromatique (aspect de *Thymus). Tiges* atteignant *ca.* 1 m de long, grêles, quadrangulaires, souvent à courts rameaux latéraux feuillés, à poils proéminents, étalés, longs et courts, non glanduleux ou glanduleux. *Feuilles* groupées, étroitement ovées à ovées, cordées à la base, aiguës au sommet, 2,5-4,5 × 1,3-4,5 mm, à poils courts, étalés sur les 2 faces, généralement distinctement ponctuées de glandes à la face inférieure, à marge entière (feuilles les plus petites) ou parfois crénelées, à 1-2 dents de chaque côté (feuilles les plus grandes).

Fleurs quelques-unes à l'aisselle des feuilles supérieures ou pédicellées ; pédicelle long de 1-4 mm, souvent glanduleux. *Calice* ± tubulé, *ca.* 3,5-4 mm de long, vert ou teinté de rouge, denté, poilu ; poils courts, glanduleux ou non ; dents étroitement triangulaires, *ca.* 1 mm de long, aiguës, subégales. *Corolle* longue de 8-10 mm, blanche, mauve, rose ou violette.

Nucules inconnues. – Pl. 4, p. 39 ; carte 3, p. 68.

TYPE : *Baron 2062* (lecto-, K, choisi ici ; iso-, P).

Endroits humides, marécages, bords de cours d'eau, forêts de tapia, clairières en forêts, 1100-2550 m.

Floraison de novembre à mars.

Espèce ressemblant à *M. sphaerophylla*, mais à feuilles plus étroites et généralement à indumentum différent sur les axes des tiges, des feuilles et des inflorescences. Cependant, la forme des feuilles et l'indumentum sont très variables chez les deux espèces qui occupent dans les mêmes montagnes centrales, les mêmes milieux, dans les mêmes amplitudes altitudinales.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizeitte s.n., Fenoarivo (L).
Baron 2062, s. loc., type de l'espèce (K, P) ; *2065*, s. loc. (K).
Benoist 487, *1678*, Manjakatompo (P).
Bosser 7264, env. de Tananarive P.K. 40, route d'Anjozorobe (P) ; *18487*, Ankaratra, Antsampandrano (P).
Campenon s.n., s. loc. (P).
Decary 7591, Tampoketsa, au nord-est de Fenoarivo (P) ; *13838*, Betafo (P) ; *13947*, Ambositra (P) ; *17613*, Ankaratra, Antsahapandrano (P).
Guillaumet 3500, Manjaivolo, Andrianony, 1800 m (P).
Humbert 19294, Ambatofitorahana, 1650 m (P).
Humbert & Capuron 28025, Faliarivo à l'ouest d'Ambositra, 1600 m (P).
Kotozafy & al. 144, Fianarantsoa, parc national de Ranomafana, parcelle 1, Ampasina, 13 km au nord-est du village d'Amboditanimena, 1200 m (E, MO).
Malcomber & al. 1388, Fianarantsoa, parc national de Ranomafana, sud de la rivière Namorona, 1100 m (MO).
Perrier de la Bâthie 10375, *10380*, *10429*, *10473*, Antsirabe (G, P).
Phillipson 2671, prov. de Fianarantsoa, R.N. 7, 47 km au nord d'Ambositra (E, MO, P).
Rousson s.n., Ankaratra (P).
Schlieben 8187, Ambalamanakana, 1600 m (BM).
Viguier & Humbert 1577, Vakinankaratra, Betafo, est des Vavavato, 2000 m (P) ; *1716*, distr. d'Ambatolampy, près du Tsiafajavona, 2550 m (P) ; *1969*, Tananarive, distr. de Manjakandriana, sud d'Ambatolaona, 1400 m (P).
van der Werff & McPherson 13570, massif de l'Itremo, à l'ouest d'Ambositra, 1500 m (E, MO).

10. TETRADENIA Bentham

PAR

P. B. PHILLIPSON & I. C. HEDGE

Edward's Bot. Reg., *sub tab. 1300* (1830) ; Labiat. Gen. Sp. : 164 (1833) ; *in* DC., Prodr. **12** : 159 (1848) ; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **2** : 1180 (1876); BENTH., *in* Hook., Icon. Pl. **13** : *tab. 1282* (1879) ; BRIQ., *in* Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 331 (1897) ; CODD, Bothalia **14** : 177 (1983) ; *ibid.* **15** : 1 (1984) ; *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) 113 (1985).
– *Iboza* N.E. Br., *in* DYER, Fl. Cap. **5** (1) : 298 (1910).

Arbrisseaux, sous-arbrisseaux ou occasionnellement herbes pérennes, dioïques ou hermaphrodites, aromatiques ou non, à poils divers, simples ou dendroïdes glanduleux et non glanduleux et à glandes sessiles. *Tubercules* charnus sur les racines présents ou non. *Tiges* ascendantes à dressées, cylindriques ou ± quadrangulaires, généralement ± succulentes, portant 4 distinctes callosités allongées à chaque nœud. *Feuilles* simples, parfois absentes à la floraison, pétiolées, ovées à oblongues-lancéolées, en coin-cordées à la base ; nervures principale et nervures secondaires proéminentes à la face inférieure, souvent peu visibles car recouvertes par un indumlentum de poils denses ; marge finement crénelée à fortement dentée.

Inflorescence terminale, ramifiée, en panicules ramifiés ; chaque rameau terminé par un épi plutôt dense de quelques à nombreux faux verticilles conglomérés ou ± espacés, normalement à 6 fleurs ; fleurs très petites, odorantes et produisant du nectar. *Bractées* petites, généralement triangulaires-ovées, ± aiguës, généralement vertes, souvent teintées de violet, persistantes. *Calice* campanulé, à 5 lobes ; lèvre supérieure grande, obtuse, non décurrente, à lobes latéraux et médian plus petits, aigus, subégaux, séparés par un sinus basal profond. *Calice sur le fruit* légèrement accrescent ; lobes latéraux appliqués contre les nucules ; lèvre supérieure non décurrente. *Corolle* infundibuliforme, petite, blanche ou rose pâle à violette, à 5 lobes, à peine bilabiée ; lèvre supérieure bifide, étalée-dressée ; lèvre inférieure à 3 lobes, le lobe médian concave légèrement plus long ; tube généralement poilu à l'intérieur ; poils denses. *Étamines* 4 (fleurs mâles et hermaphrodites), subégales, nettement exsertes et divergentes, insérées au même niveau sur le tube de la corolle ; 2 étamines étalées au-dessous de la lèvre supérieure de la corolle, les 2 autres étalées au-dessus la la lèvre inférieure ; filets droits, glabres ; staminodes présents chez les fleurs femelles, souvent minuscules ; anthères synanthérées, arrondies, ± 0,4 mm de diamètre. *Style* filiforme, glabre, exsert, bifide au sommet sur 1/4-1/3 de la longueur ; pistil rudimentaire présent chez les fleurs mâles. *Disque* charnu, à 4 lobes ; lobes supérieur et basal environ aussi long que l'ovaire (excepté chez un taxon malgache : *Tetradenia espèce C*), les lobes latéraux beaucoup plus courts.

Nucules ovoïdes-ellipsoïdes, généralement brunes, glabres.

ESPÈCE-TYPE : *Tetradenia fruticosa* Benth.

Environ 15 espèces largement réparties en Afrique de l'Est, en Afrique du Sud et à Madagascar. La plupart des espèces sont endémiques à Madagascar.

Les espèces de Madagascar croissent essentiellement dans les régions montagneuses à travers tout le domaine du Centre, avec une extension vers la côte dans le sud-est. Elles sont une des caractéristiques de la végétation arbustive des « inselbergs » et autres escarpements rocheux.

Ce genre est isolé au sein de la famille et serait peut-être mieux à sa place parmi le groupe de genres *Ocimoid*, bien que les premières études (BENTHAM, *l.c.)* l'ont placé parmi les genres (*Menthoideae*) dont la plupart sont tempérés, en premier lieu à cause de ses petites fleurs. Plus tard, BRIQUET, *l.c.*, a rangé *Tetradenia* dans un petit groupe comprenant le genre hymalayen et est asiatique *Elsholtzia* Willd., indiquant que ce groupe (*Stachyoideae-Pogostemoneae*) faisait la transition entre *Stachyoideae* et *Ocimoideae*.

Le genre *Tetradenia*, généralement dioïque, ne peut être confondu avec aucun autre genre à Madagascar. L'inflorescence paniculée, d'épis à fleurs minuscules, est très caractéristique.

Les espèces de Madagascar sont un peu distinctes de celles de l'Afrique par plusieurs caractères. Celles de l'Afrique n'ont jamais de poils dendroïdes, les fleurs ont tendance à être plus grandes et pédicellées et les épis sont généralement plus lâches, les bractées sont souvent caduques et le disque de l'ovaire a un seul lobe long et non deux. La plupart des espèces de Madagascar et de l'Afrique sont dioïques, mais 2 espèces de Madagascar (*T. cordata* et *T. goudotii*) peuvent avoir des plantes hermaphrodites.

A Madagascar et en Afrique, les espèces de *Tetradenia* sont utilisées un peu partout en médecine. La plupart des espèces malgaches sont connues sous le nom vernaculaire : *borona* ou sous un dérivatif de ce nom tel que *borombato* (rocher-borona), *borombavy* (femelle-borona) ou *borondahy* (mâle-borona). Quelques espèces ont d'autres noms vernaculaires, par exemple *sariromba* pour *Tetradenia* species A, ce nom signifiant *faux romba*, *romba* étant le nom malgache pour plusieurs espèces d'*Ocimum* (*q. v.*)

CLÉ DES ESPÈCES

1. Indumentum de poils dendroïdes prédominants sur les rameaux de l'inflorescence et généralement sur les tiges et au moins à la face inférieure des feuilles.
   2. Fleurs sessiles ; inflorescence peu ou très ramifiée ; épis à maturité < 50 cm de long, denses ; indumentum de poils dendroïdes denses sur les tiges et les feuilles.
      3. Feuilles elliptiques-ovées, arrondies à en coin à la base ; absence de longs poils dendroïdes, glanduleux.
         4. Arbrisseaux raides, à tiges dressées ; feuilles ovées à largement elliptiques ; inflorescences très ramifiées, à l'extrémité des tiges principales et des rameaux latéraux.
            5. Épis au moins de 10 mm de long ; tiges et feuilles généralement à poils courts, fins, denses, ou épars, < 0,4 mm de long ; feuilles ovées-elliptiques, arrondies-aiguës au sommet et en coin à la base. .... 1. *T. fruticosa*.
            5'. Épis < 8 mm de long ; tiges et feuilles à longs poils raides, épais, denses, *ca.* 1 mm de long ; feuilles largement elliptiques, arrondies au sommet, arrondies à largement en coin à la base ..... 3. *T. hildeana*.
         4'. Sous-arbrisseau délicat, à tiges en arceaux ; feuilles largement elliptiques-arrondies ; inflorescences peu ramifiées, le plus souvent sur des rameaux latéraux courts. .... 4. *T. falafa*.

3'. Feuilles largement ovées, profondément cordées à la base ; présence de poils dendroïdes glanduleux, longs de 1,5 mm sur les tiges et les feuilles .... 2. *T. cordata.*

2'. Fleurs courtement pédicellées ; inflorescence peu ramifiée ; épis à maturité < 50 cm de long, lâche ; indumentum de poils dendroïdes, épars à modérément denses, absents des tiges et des feuilles et seulement présents sur les inflorescences .... *T., espèce C.*

1'. Indumentum de poils simples prédominants ; poils dendroïdes absents des rameaux de l'inflorescence et des tiges, parfois présents à la face inférieure des feuilles.

6. Fleurs sessiles ; inflorescence peu ou très ramifiée ; épis à maturité généralement < 50 mm de long, denses ou un peu lâches à la base chez les plantes mâles ; indumentum de poils variés.

7. Indumentum de poils épars à modérément denses sur toutes les parties ; feuilles vertes ; face inférieure des feuilles à poils courts, glanduleux, prédominants ; face supérieure des feuilles non argentée.

8. Feuilles lancéolées à étroitement ovées ; marge régulièrement crénelée ; tiges juvéniles jaunes-vertes ; cicatrices du pétiole bien distinctes sur les vieilles tiges .... 5. *T. nervosa.*

8'. Feuilles ovées ; marge un peu irrégulièrement serrée-dentée ; tiges juvéniles de couleur brune ou violette [teintées de brun ou de violet] ; absence de cicatrices des pétioles bien distinctes sur les vieilles tiges .... 7. *T. goudotii × T. nervosa.*

7'. Indumentum de poils modérément répartis à très denses sur toutes les parties ; feuilles souvent blanchâtres, grises-vertes ou jaunes-vertes ; face inférieure des feuilles à poils non glanduleux, longs ou courts, prédominants ; face supérieure des feuilles parfois argentée.

9. Feuilles presque entièrement couvertes de poils blanchâtres, très denses et minuscules ; marge des feuilles à dents arrondies, *ca.* 0,5 × 2 mm ; arbrisseaux très ramifiés.

10. Tiges et feuilles à poils assez denses, très fins et à glandes sessiles très nombreuses et bien visibles ; pétiole mince ; nervures médianes et secondaires généralement à rangées bien visibles de glandes à la face inférieure de la feuille ; gorge de la corolle poilue ; poils en touffe, bien visibles .... 10. *T. clementiana.*

10'. Tiges et pétioles à poils denses et à glandes sessiles, éparses ; pétiole épais ; nervure médiane et secondaires sans rangées bien visibles de glandes sessiles à la face inférieure de la feuille ; touffe de poils dans la gorge de la corolle .... 8. *T. goudotii × T. clementiana.*

9'. Feuilles tomenteuses, à poils épars à denses ou velues et à poils longs de *ca.* 0,4 mm de long ou plus ; marge à dents aiguës ou arrondies, > 1 × 2 mm ; herbes, sous-arbrisseaux ou arbrisseaux.

11. Arbrisseaux ou sous-arbrisseaux ; inflorescence très ramifiée, pyramidale ; épis pubescents à tomenteux ; bractées et calices sans poils enchevêtrés ; corolle ayant une touffe de poils à la gorge.

12. Feuilles ovées à ovées-rhomboïdes, tronquées à aiguës à la base ; indumentum uniforme de poils denses à la face inférieure des feuilles ; pétiole généralement < 10 mm de long ; épis mâles > 10 mm de long.

13. Inflorescence dense, largement pyramidale ; face supérieure des feuilles paraissant très rugueuses, poils principalement entre les nervures ; face inférieure des feuilles généralement à poils dendroïdes . . . . 12. *T. isalœnsis.*

13'. Inflorescences lâches, étroitement pyramidales ; face supérieure des feuilles à indumentum ± uniforme ; face inférieure des feuilles sans poils dendroïdes.

14. Face supérieure des feuilles à distinct indumentum argenté ; épis *ca.* 2 mm de diamètre ; épis mâles un peu lâches, du moins à la base . . . . 6. *T. goudotii.*

14'. Face supérieure des feuilles sans un distinct indumentum argenté ; épis *ca.* 3 mm de diamètre ; épis mâles généralement denses, < 25 mm de long *9. T. goudotii × T. herbacea.*

12'. Feuilles triangulaires-ovées ; peu profondément cordée à arrondie à la base ; face inférieure des feuilles à poils plus denses sur les nervures ; pétiole de plus de 10 mm de long ; épis mâles généralement de moins de 10 mm de long . . . . *T., espèce B.*

11'. Herbes ligneuses à la base ; inflorescence peu ramifiée et parfois très réduite, un peu cylindrique ; épis tomenteux (poils denses) ; calices à poils enchevêtrés ; corolle sans touffe de poils à la gorge . . . . 11. *T. herbacea.*

6'. Fleurs courtement pédicellées ; inflorescences peu ramifiées ; épis à maturité < 50 cm de long, lâches sur toute la longueur ; indumentum de poils épars à modérément denses . . . . *T. espèce A.*

1. **Tetradenia fruticosa** Bentham

Edward's Bot. Reg., *sub tab. 1300* (1830) ; Labiat. Gen. Sp. : 165 (1833) ; *in* DC., Prodr. **12** : 159 (1848) ; *in* Hook., Icon. Pl. **13**, *tab. 1282* (1879) ; Briq., Bull. Herb. Boissier **2** : 131 (1894) ; *in* Engl. & Prantl, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 331 (1897); Hochr., Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève **11/12** : 93 (1908) ; Codd, Bothalia **15** : 1 (1984).
– *T. hildebrandtii* Briq., Bull. Herb. Boissier **2** : 132 (1894) ; type : *Hildebrandt 3471 p. p.* (G, K, P).

Arbrisseau faiblement aromatique, dioïque, bien ramifié, atteignant 1,25 (-3) m de haut, pubescent, à poils dendroïdes, fins, glanduleux et non glanduleux, généralement *ca.* 0,1 mm de long, à glandes jaunes ou claires, sessiles et parfois aussi à poils pluricellulaires, simples. *Tige* ligneuse, ascendante ou sarmenteuse, < 6 mm de diamètre (tige juvénile), pubescente ou laineuse, à poils dendroïdes. *Feuilles* grises-vertes ou vertes, pétiolées, ovées à étroitement elliptiques, < 4-7 × 2-3,5 cm, généralement à poils fins dendroïdes sur les 2 faces et parfois à poils simples à la face supérieure, arrondies-aiguës au sommet, arrondies à en coin à la base ; indumentum de poils denses à modérément répartis à la face inférieure et épars à modérément répartis à la face supérieure ; marge crénelée, à dents arrondies, 1,4-2 × 0,2-0,5 mm ; pétiole < 10-16 mm de long.

Inflorescence ovoïde, 1,50 × 0,80 m ; rameaux vert pâle ou ± teinté de rouge ou de violet, pubescents (poils dendroïdes souvent plus denses que chez les tiges) ; épis denses, longs de (10-) 12-24 mm ; pédoncule long de (3-) 5-10 mm. *Bractées ca.* 1,25 × 2 mm de long. *Calice ca.* 1,25 × 1,5 mm (fleurs femelles), 0,75 × 0,75 mm (fleurs mâles), pubescent, à poils courts non glanduleux et à nombreuses glandes sessiles. *Corolle* blanche, longues de 1,75-2,25 mm (fleurs mâles) et de 1,25-1,75 mm (fleurs femelles) ; lobes légèrement étalés. *Étamines ca.* 2 mm de long, insérées vers le milieu du tube de la corolle ; staminodes minuscules, atteignant 0,2 mm de long ; anthères crème ou violet sombre. *Disque* brun-rouge ou vert. *Style* 1,5-2 mm de long (fleurs femelles).

Nucules 0,8 × 0,4 mm. – Carte 6, p. 83.

TYPE : *Hilsenberg & Bojer s.n.* (holo-, K ; iso-, P).

Rocailles, rochers siliceux, endroits sec, 700-2000 m.
Floraison avril à août.

Espèce répandue, ± uniforme dans toute son aire de répartition par son port, ses feuilles finement crénelées et la plupart de ses caractères floraux. L'indumentum présente quelques variations et quelques formes régionales peuvent éventuellement être reconnues.

Dans la partie Sud de son aire (sud de Fianarantsoa), les plantes ont un indumentum de poils denses et les lobes du disque distinctement plus courts que les nucules. Elles ont aussi des feuilles plus étroites que la normale, surtout en ce qui concerne les quelques récoltes en provenance des massifs les plus à l'est de Madagascar (massifs d'Ikongo, du Vondrozo et de l'Ifanadiana). Ces plantes ont tendance à avoir des épis moins denses et une plus grande proportion de poils glanduleux. Les plantes récoltées aux environs d'Ambositra et dans le nord de l'aire de répartition de l'espèce (nord d'Ankazobe) ont tendance à avoir un indumentum de poils plus longs sur les tiges et les feuilles. Les spécimens de *T. fruticosa* (*Perrier de la Bâthie 703*) situés le plus au nord, ont des épis plus longs que tout autre spécimen. Cependant, des exceptions existent quant à ces caractères généraux et comme l'indumentum est certainement sous l'influence des conditions environnementales, aucune étude pour établir des taxons infraspécifiques n'a été faite.

T. fruticosa est probablement très apparenté aux autres espèces à poils dendroïdes, *T. cordata*, *T. hildeana* et *T. falafa*.

T. hildebrandtii Briq. est synonyme de *T. fruticosa*, car nous n'avons pas suivi CODD (1984). *Hildebrandt 3471* est le type de *T. hildebrandtii* (G, 3 feuilles d'herbier). 2 feuilles sont à rattacher à *T. goudotii* (l'une est annotée comme cette espèce et l'autre comme *T. fruticosa* par BRIQUET). La description de BRIQUET se rapporte davantage à *T. fruticosa* et le type de cette espèce doit être celui annoté par BRIQUET. Il existe encore à Genève (G) 3 feuilles d'herbier : *Hildebrandt 3971*, syntype de *T. goudotii* Briq., mais une feuille est à rattacher à *T. goudotii* et les 2 autres à *T. fruticosa*.

NOMS VERNACULAIRES : *borombato*, *borondahy* (betsileo), *borona* (merina).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette 178, Nanisana (P) ; *s.n.*, Ilafy, 5 km au nord de Tananarive (L).
Aymonin & Keraudren 25452, Itasy, piton de trachyte entre Analavory et Ambatolampy (P).
Baron 852, centre de Madagascar (K, P).
Benoist 1319, km 11, route d'Antsirabe, après Sabotsy (P) ; *s.n.*, km. 11, route d'Antsirabe (P).
Blackburn s.n., s. loc. (K).
Boiteau 1105, station forestière de l'Angavokely (P) ; *2101*, Andringitra (P).
Bojer s.n., Tananarive (P).
Bosser 14461, Manankazo (P).
Campenon s.n., s. loc. (P).
Catat 177, Ilafy, env. de Tananarive (P).
Clement & al. 2048, 52 km à l'est de d'Ambatofinandrahana sur la RN 35, 1440 m (E, MO) ; *2123*, 7,5 km au nord de Beraketa sur la route vers Bevitiky, 690 m (E, MO).
Cremers 1544, 64 km d'Ihosy-Ambalavao, *ca.* 1200 m. (G, P).
Decary 3842, Ifanadiana (P) ; *4912*, Vondrozo (P) ; *5661*, massif d'Ikongo (P) ; *6205*, Ambohimanga, près de Tananarive (P) ; *6740*, Ambohipo, env. de Tananarive (P) ; *13890*, Behenjy (Imerina) (P) ; *14004*, Faliarivo (Ambositra) (P) ; *19313*, Tampoketsa d'Ankazobe (P) ; *s.n.*, Ankadinandriana (P).
Gentry 11226, Ambohimanga *ca.* 1500 m (P) ; *11435*, extrémité Nord du Tampoketsa d'Ankazobe, 92 km au nord d'Ankazobe, 1400 m (K, M0).
Goudot s.n., s. loc. (G).
Hildebrandt 3471 p. p. (*cf.* notes ci-dessus), Madagascar, Tananarive, type de *T. hildebrandtii* (G, K, P) ; *3971* Betsileo (G).
Hilsenberg & Bojer s.n., Tananarive, type de l'espèce (K, P) [*Mentha fruticosa* Hils. & Boj., *nomen*].
Hodgkin & Stansfield 137, plateau central (K).
Homolle 1766, s. loc. (P).
Humbert 20890, mont Angavokely près de Carion (P).
Humbert & Swingle 4746, mont Vatomavy, env. d'Ambositra, *ca.* 1700 m (P).
Keraudren 1176, Tampoketsa d'Ankazobe (Manankazo) (P).
Lyall 278, s. loc. (K).
Mabberley 1028, vallée de Zomandao, 5 km au sud d'Antanifotsy (K, MO).
Maître 153, Ilafy (P).
Parker s.n, s. loc. (K).
Perrier de la Bâthie 703, Firingalava entre Maevatanana et Andriba (P) ; *9988*, mt Bekinoly, vallée de la Fandramana (P) ; *9991*, Tananarive (P) ; *12734*, entre la Sahambano et l'Ihosy, 1000 m (P) ; *13112*, centre (P) ; *19280*, env. d'Ihosy (P).
Phillipson 1900, entre Antananarivo and Moramanga, le long de la RN 2, au sommet du passage à l'est de Manjankandriana, 900 m. (E, K, P, TAN) ; *4031*, 19,5 km à l'est d'Antananarivo, sur la route vers Moramanga, 1400 m (GRA, K, MO, P, TAN).
Phillipson & al. 3911, 42 km au sud de Fianarantosa sur la RN 7, 1260 m (MO) ; *3929*, 35 km au nord de Betroka sur la RN 13, 990 m (MO) ; *3941*, 53 km au sud de Betroka sur la RN 13, 870 m (MO, TAN) ; *4008*, 44 km au sud d'Ambositra sur la RN 7, 1590 m (MO, TAN) ; *4011*, 34 km au sud d'Ambositra sur la RN 7, 1670 m (E, GRA, K, MO, P, TAN) ; *4012*, 34 km au sud d'Ambositra sur la RN 7, 1670 m (E, GRA, K, MO, P, TAN) ; *4035*, entre Ambositra et Ambatofinandrahana, 1450 m (E, GRA, K, MO, P, TAN) ; *4061*, massif de l'Itremo sur la RN 35, 19 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 1250 m (E, GRA, K, MO, P, TAN).

Réserve Naturelle : *RN 1363 Rakoto*, Befotaka (P) ; *RN 3070 Razafindrakoto*, rés. nat. 5, Marovitry (P) ; *RN 3989*, rés. nat. 5 (P).

Rusillon 37, Imerina, montagnes près de Nosy Ravo (G).

Service Forestier : SF 1910, Iarintsena, Ambalavao (P).

Seyrig 40, Ampandrandava entre Bekily et Tsivory (P).

Tregellis Fox s.n., s.loc. 1885-1887 (K).

Zarucchi & al. 7340, entre Antananarivo et Mahajanga, à 26,5 km sur la route, après Ankazobe, 1380 m (E, MO) ; *7441*, entre Antananarivo et Mahajanga, 3 km sur la route après le croisement avec la rivière Manankazo, 1480 m (E, MO).

2. **Tetradenia cordata** Phillipson, *sp. nov.*

T. fruticosa Benth. *affinis sed pilis multo longioribus, pilis glandulosis atque pilis eglandulosis immixtis et foliis maioribus distincte cordatis differt.*

Arbrisseau dioïque ou hermaphrodite atteignant 1,5 m de haut, couvert sur sa plus grande partie de poils dendroïdes, glanduleux et non glanduleux, < 1,5 mm de long, de poils minuscules unicellulaires, glanduleux et à glandes sessiles. *Tige* ligneuse, forte, dressée, < 10 mm de diamètre quand jeune, à poils laineux épais, persistants, de poils épars, minuscules, unicellulaires, glanduleux et à glandes sessiles, éparses, blanches, opaques dans la partie supérieure en dessous de l'inflorescence. *Feuilles* plutôt flacides, pétiolées, vert pâle, légèrement plus pâles en dessous, largement ovées, < 16,5 × 12,5 cm, laineuses (poils denses) sur les 2 faces, très rugueuses, glandes visqueuses (glandes), à marge crénelée (dents plutôt fortes, irrégulières et arrondies), aiguës au sommet, profondément cordées à la base et à lobes se recouvrant ; pétiole < 40 mm de long, *ca.* 3 mm de large, ascendant, mais limbe un peu penché.

Inflorescence conique, 10 × 10 cm ; rameaux jaune-vert, laineux (poils fins, glanduleux et non glanduleux) sur les rameaux ultimes ; épis denses, *ca.* 18 mm de long ; pédoncule long de 3 mm. Bractées *ca.* 1,5 × 2 mm, obtriangulaires. *Calice ca.* 1,25 × 1,5 mm, pubescent ; poils longs et courts épars, non glanduleux et nombreuses glandes sessiles. *Corolle* blanche, *ca.* 2 mm de long ; lobes étalés. *Étamines ca.* 2,5 mm de long, insérées entre la moitié et le 1/3 supérieur du tube de la corolle ; staminodes minuscules à bien développés ; anthères blanches. *Disque* vert pâle. *Style* ± 2,5 mm de long (fleurs femelles et hermaphrodites).

Nucules inconnues. – Pl. 9, p. 79 ; carte 4, p. 68.

TYPE : *SF 3678* (holo-, P).

Escarpements rocheux, crevasses de rochers et inselbergs, 600-1500 m.

Floraison de juillet à novembre.

Espèce caractéristique par ses feuilles largement cordées à la base et par l'indumentum de poils laineux qui ont tendance à virer à la couleur brune quand sur les tiges adultes. *T. cordata* forme des populations d'individus mâles, femelles et hermaphrodites et les différences entre les fleurs mâles et femelles sont beaucoup moins marquées que chez les autres espèces de Madagascar. Quelques spécimens ont des fleurs intermédiaires entre les fleurs mâles et les fleurs femelles. Chez ces fleurs le degré de réduction des étamines et du style est variable. *T. cordata* est très répandu dans la partie Sud du plateau central ; il est très commun et même localement dominant dans les habitats qui lui conviennent, spécialement entre Ambalavao and Ihosy.

T. cordata est très proche des autres espèces à poils dendroïdes : *T. fruticosa*, *T. hildeana* et *T. falafa*.

NOMS VERNACULAIRES : *ambora* (bara), *borombavy* (betsileo).

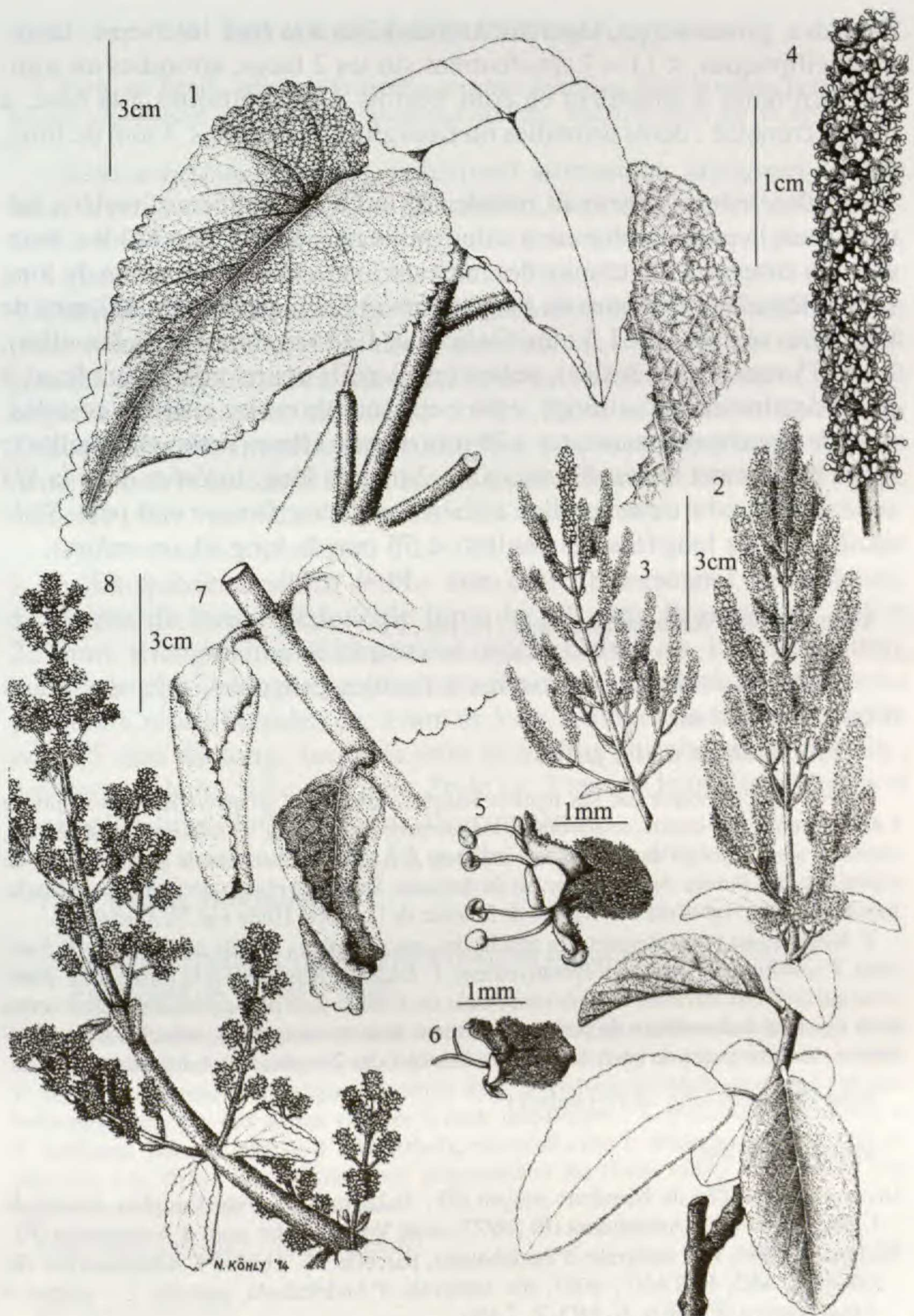
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Aymonin & Keraudren 24624, après Ambalavao (P) ; *25815*, ouest de Janjina (P).
Croat 30223, PK 475, ouest d'Ambalavao, *ca.* 1000 m (MO) ; *30403*, Zazafotsy, 710 m (MO).
Decary 5279, pic d'Ivohibe, 1200-1500 m (P).
Descoings 3638, Ihosy, route d'Ivohibe, km 12 (P).
Jard. Bot. Tananarive 29-11, s. loc. (P).
Perrier de la Bâthie 9989, Zazafotsy, 600-900 m (P) ; *9997*, massif de l'Ivohibe, *ca.* 1300 m (P) ; *13142*, dans l'ouest du Betsileo, 600-1200 m (P) ; *17364*, env. de Benenitra (Onilahy) (P).
Phillipson & al. 3910, 42 km au sud de Fianarantsoa sur la RN 7, 1260 m (MO) ; *4060*, massif de l'Itremo, sur la RN 35, 19 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 1250 m (TAN, MO).
Poisson 572, sommet de la montagne qui domine Ankaramena (P).
Service Forestier : SF 3678, Ranohira-Tuléar, type de l'espèce (P).

3. **Tetradenia hildeana** Phillipson, *sp. nov.*

T. fruticosa Benth. *affinis sed spicis multo brevioribus, pilis multo longioribus, pilis minutis glandulosis atque pilis longis eglandulosis immixtis et foliis late ellipticis bene differt.*

Arbrisseau dioïque, aromatique, atteignant 1,5 m de haut, à poils dendroïdes non glanduleux, < 1 mm de long, à poils minuscules, unicellulaires, glanduleux et à glandes opaques, blanches et distinctement sessiles. *Tige* à peine ligneuse, épaisses, dressée, < 8 mm de diamètre (tige juvénile), laineuse (poils persistants), à poils modérément denses, minuscules, unicellulaires, glanduleux et à glandes sessiles éparses dans la partie supérieure, au-dessous de l'inflorescence. *Feuilles* plutôt



PL. 9. – **Tetradenia cordata** Phillipson : **1**, rameau stérile (*Phillipson & al. 3910*). – **T. clementiana** Phillipson : **2**, rameau de plante mâle (*Clement & al. 2030A*) ; **3**, inflorescence femelle (*Keraudren 173*) ; **4**, épi mâle ; **5**, fleur mâle (*Humbert 29906*); **6**, fleur femelle (*Keraudren 173*). – **T. hildeana** Phillipson : **7**, tige avec feuilles ; **8**, inflorescence femelle (*Phillipson 4086*).

flaccides, grises-vertes, légèrement plus pâles à la face inférieure, largement elliptiques, < 11 × 7 cm, feutrées sur les 2 faces, arrondies au sommet, arrondies à largement en coin, parfois ± asymétriques à la base, à marge crénelée ; dents arrondies ou émarginées ; pétiole < 3 mm de long, épais.

Inflorescence largement ovoïde, 20 × 15 cm ; rameaux violets, laineux dans la partie inférieure à velus (poils plus courts, dendroïdes, fourchus ou simples à l'extrémité des rameaux) ; épis denses, < 8 mm de long (fleurs femelles), < 5 mm de long (fleurs mâles) ; pédoncule < 7 mm de long. *Bractées ca.* 1 × 1,5 mm. *Calice ca.* 1,25 × 1 mm (fleurs femelles), 1 × 0,75 mm (fleurs mâles), pubescent, à poils courts non glanduleux, à poils dendroïdes plus longs, épars et à nombreuses glandes sessiles. *Corolle* blanche ou mauve, *ca.* 1,75 mm de long (fleurs mâles et femelles) ; lobes légèrement étalés. *Étamines ca.* 2 mm de long, insérées dans la 1/3 supérieur du tube de la corolle ; anthères violettes. *Disque* vert pâle. *Style ca.* 2,5 mm de long (fleurs femelles), 1,75 mm de long (fleurs mâles).

Nucules longues de 0,7-0,3 mm. – Pl. 9, p. 79 ; carte 6, p. 83.

TYPE : *RN 3957 Rakotoniaina* (holo-, P ; iso-, P).

Endroits rocheux des fourrés à feuilles caduques, près des cours d'eau, 150-250 m.

Floraison de mai à juillet.

Espèce caractéristique par ses feuilles feutrées, arrondies, grises-vertes et les épis de l'inflorescence très courts, relativement longuement pédonculés. *T. hildeana* a été récolté, croissant avec *T. falafa* dans la réserve intégrale d'Andohahela et semble avoir une aire de répartition très limitée dans la partie est du domaine Sud de la région occidentale de Madagascar. Son nom est dédié à la femme de l'auteur de l'espèce, Hilde van VLAENDEREN.

T. hildeana est probablement très proche des autres espèces à poils dendroïdes : *T. fruticosa*, *T. cordata* et *T. falafa*. Végétativement, *T. hildeana* ressemble à la forme de *T. fruticosa* qui croît aux environs d'Ambositra, mais ses feuilles sont plus arrondies, grises-vertes et sa tige à un indumentum de poils modérément denses, minuscules, unicellulaires, glanduleux, aussi bien que de poils dendroïdes. Les épis des 2 espèces sont différents.

NOM VERNACULAIRE : *boro* (androy).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Decary 4597, vallée du Mandrare moyen (P) ; *4622*, prov. de Fort Dauphin, massif de l'Angavo, à l'est d'Antanimora (P) ; *8977*, mont Vohitsaombe, nord d'Antanimora (P).

Phillipson 4086, rés. intégrale d'Andohahela, parcelle 2 – cultivé à Antananarivo (E, GRA, K, MO, P, TAN) ; *4087*, rés. intégrale d'Andohahela, parcelle 2 – cultivé à Antananarivo (E, GRA, K, MO, P, TAN).

Phillipson & al. 3988, rés. intégrale d'Andohahela, parcelle 2 (TAN, MO).

Réserves Naturelles : RN 1138 Rakoto Jean de Dieu, Fort Dauphin, distr. de Beroanga, (P) ; *RN 3957 Rakotoniaina*, rés. nat. 11, rés. intégrale d'Andohahela, type de l'espèce (P) ; *RN 2913 Ramarokoto*, rés. nat. 11, rés. intégrale d'Andohahela (P).

4. **Tetradenia falafa** Phillipson, *sp. nov.*

T. fruticosa Benth. *affinis sed caulibus arcuatis debilibus, foliis brevibus latis et pilis minutis glandulosis pilis longis eglandulosis immixtis, inflorescentiis parvis differt.*

Sous-arbrisseau dioïque, faiblement aromatique, atteignant 1 m de haut, à poils dendroïdes, non glanduleux, à poils simples, pluricellulaires, < 0,4 mm de long, à poils minuscules, unicellulaires, glanduleux et à glandes sessiles. *Tige* faible, à peine ligneuse, ascendantes-arquées, < 6 mm de diamètre quand juvénile, pubescent (poils dendroïdes épars, poils minuscules, unicellulaires, glanduleux, modérément denses et glandes sessiles blanches, opaques, éparses. *Feuilles* largement ovées à largement elliptiques, pétiolées, < 30 × 25 mm, pubescentes sur les 2 faces, à poils simples ou dendroïdes à la face supérieure, à poils dendroïdes à la face inférieure, arrondies au sommet et à la base, à marge crénelée (dents arrondies) ; pétiole < 15 mm de long.

Inflorescence conique, 30 × 25 cm, 1-ramifiée, généralement à l'extrémité de rameaux courts, vert jaune, pubescents ; épis denses, ± 15 mm de long ; pédoncule long de 3-5 mm. *Bractées ca.* 1,5 × 2,5 mm, triangulaires et largement ovées. *Calice ca.* 1,5 × 1,25 mm, pubescent ; poils longs et courts, non glanduleux et nombreuses glandes sessiles. *Corolle* blanche, *ca.* 2 mm de long, à lobes non étalés. Étamines *ca.* 2,5 mm de long, insérées vers le milieu du tube de la corolle ; anthères violettes. Disque rouge. Style *ca.* 3 mm de long (fleurs mâles et hermaphrodites), long de 2 mm (fleurs mâles).

Nucules inconnues. – Pl. 10, p. 91 ; carte 4, p. 68.

TYPE : *Boiteau 3109* (holo-, P).

Endroits rocheux de fourrés à feuilles caduques, 150-300 m.
Floraison de juillet à août.

Espèce caractéristique par son port sarmenteux, ses tiges grêles et arquées, à longs entre-nœuds et ses inflorescences réduites à l'extrémité de rameaux latéraux courts. *T. falafa* est connu de quelques localités dans le sud-est de Madagascar et est probablement proches des autres espèces à poils dendroïdes : *T. fruticosa*, *T. cordata* et *T. hildeana*. Dans la réserve d'Andohahela, elle croît avec *T. hildeana* qui paraît fleurir plus tôt. Les fleurs ne s'ouvrent pas largement et les fleurs mâles et femelles sont approximativement de la même taille.

NOM VERNACULAIRE : *falafa* (androy).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Boiteau 3109, env. d'Amboasary, type de l'espèce (P).
Decary 2940, Ambovombe (P) ; *4187*, Antanimora (P) ; *4452*, massif de l'Angavo (P) ; *4540*, Antanimora (P).
Humbert 5682, env. de Fort Dauphin, près de Bevilany (P).

Phillipson 4770, cultivé à Grahamstown, Afrique du Sud, à partir de matériel récolté dans la réserve d'Andohahela, parcelle 2 (GRA).

5. **Tetradenia nervosa** Codd

Bothalia **15** : 5 (1984) ; CODD, *in* Fl. Pl. Africa **49**, *pl. 1949* (1987).

Arbrisseau dioïque, fortement aromatique et glanduleux, visqueux (glandes), atteignant 2 m de haut ou plus, à poils < 0,3 mm de long, simples, pluricellulaires, glanduleux et non glanduleux, à poils minuscules, unicellulaires, glanduleux et à glandes sessiles ; poils pluri- et unicellulaires, glanduleux présents sur toutes les parties ; poils non glanduleux présents sur l'inflorescence. *Tige* robuste, ascendante, < 0,8 mm de diamètre quand juvénile, pubescente (poils épars) et à glandes sessiles ; tige plus âgées à cicatrices pétiolaires surélevées. *Feuilles* vertes, oblongues-lancéolées à étroitement ovées, pétiolées, < 15 × 4 cm, pubescentes (poils épars) sur les 2 faces, à glandes sessilles à la face supérieure, arrondies-aiguës au sommet, en coin à la base, à marge ± régulièrement crénelées ; dents arrondies-triangulaires, 2 × 1,5 mm ; pétiole long de 5-15 mm.

Inflorescence largement conique, *ca.* 10 × 10 cm ; rameaux verts-jaunes, pubescents, à poils glanduleux et non glanduleux sur les rameaux ultimes ; épis denses, longs de 6-25 mm (fleurs mâles et femelles) ; pédoncule long de 5-12 mm. *Bractées* 1 × 2 mm. *Calice ca.* 0,75 × 0,75 mm (fleurs femelles), 1,5 × 1,5 mm (fleurs mâles), pubescents, à poils courts, glanduleux et non glanduleux et à nombreuses glandes sessiles. *Corolle* blanche ou mauve, *ca.* 2,5 mm de long (fleurs mâles), *ca.* 1,5 mm de long (fleurs femelles) ; lobes ± étalés. *Étamines ca.* 2,5 mm de long, insérées vers le milieu du tube de la corolle ; anthères violettes. Disque violet-rouge. *Style ca.* 2 mm de long (fleurs femelles).

Nucules 0,8 × 0,4 mm. – Carte 5, p. 83.

TYPE : *Hardy & Rauh 2870* (holo-, PRE ; iso-, K, MO, PRE).

Escarpements rocheux ; 0-1000 m.

Floraison de juin à septembre.

T. nervosa est la seule espèce à feuilles glanduleuses, oblongues-lancéolées à étroitement ovées, fortement aromatiques et visqueuses (glandes). Les fleurs femelles sont beaucoup plus petites que les fleurs mâles. *T. nervosa* existe dans la partie Sud du plateau central et dans le Sud-Est de Madagascar.

Des hybrides supposés entre cette espèce et *T. goudotii* sont indiqués ci-dessous.

Le spécimen type est basé sur une plante cultivée à Pretoria (Afrique du Sud). Des spécimens de cette plante ont été préparés pendant 3 années consécutives et chaque récolte porte le même numéro. CODD (1984) a désigné comme holotype un spécimen récolté le 2 août 1982 ; les spécimens récoltés ultérieurement sont considérés comme des isotypes.

NOM VERNACULAIRE : *boroa, borona*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Commerson s.n., s. loc. (P).

Decary 10055, pic St-Louis, 3-400 m (P, PRE) ; *10167*, vallée du Volazato (L, P) ; *10171*, Ranofotsy (K, P) ; *10249*, Fort Dauphin (G, P).

Hardy & Rauh 2870, plage de Pinanihy, type de l'espèce, cultivé à Pretoria (K, MO, PRE) ; *2910*, baie d'Italy, cultivé à Pretoria, *GN 14617*, 2 août 1983 (K, MO, PRE).

Perrier de la Bâthie 9982, Ivohibe, bassin du Mangoky (P) ; *12670*, entre la Sahambano et l'Ihosy, 1000 m (P).

Phillipson & al. 3897, massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 42 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 1580 m (MO, P, TAN) ; *3916*, 33 km au sud d'Ambalavao sur la RN 7, 950 m (MO, TAN) ; *3953*, Ambinanibe, près de Fort Dauphin,10 m (MO, TAN) ; *3996*, 7,5 km au nord de Beraketa sur la route vers Bevitiky, 590 m (MO, TAN) ; *4056*, massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 1650 m (MO, TAN).

Seligson 671, sommet du mt Lavasoa (P).

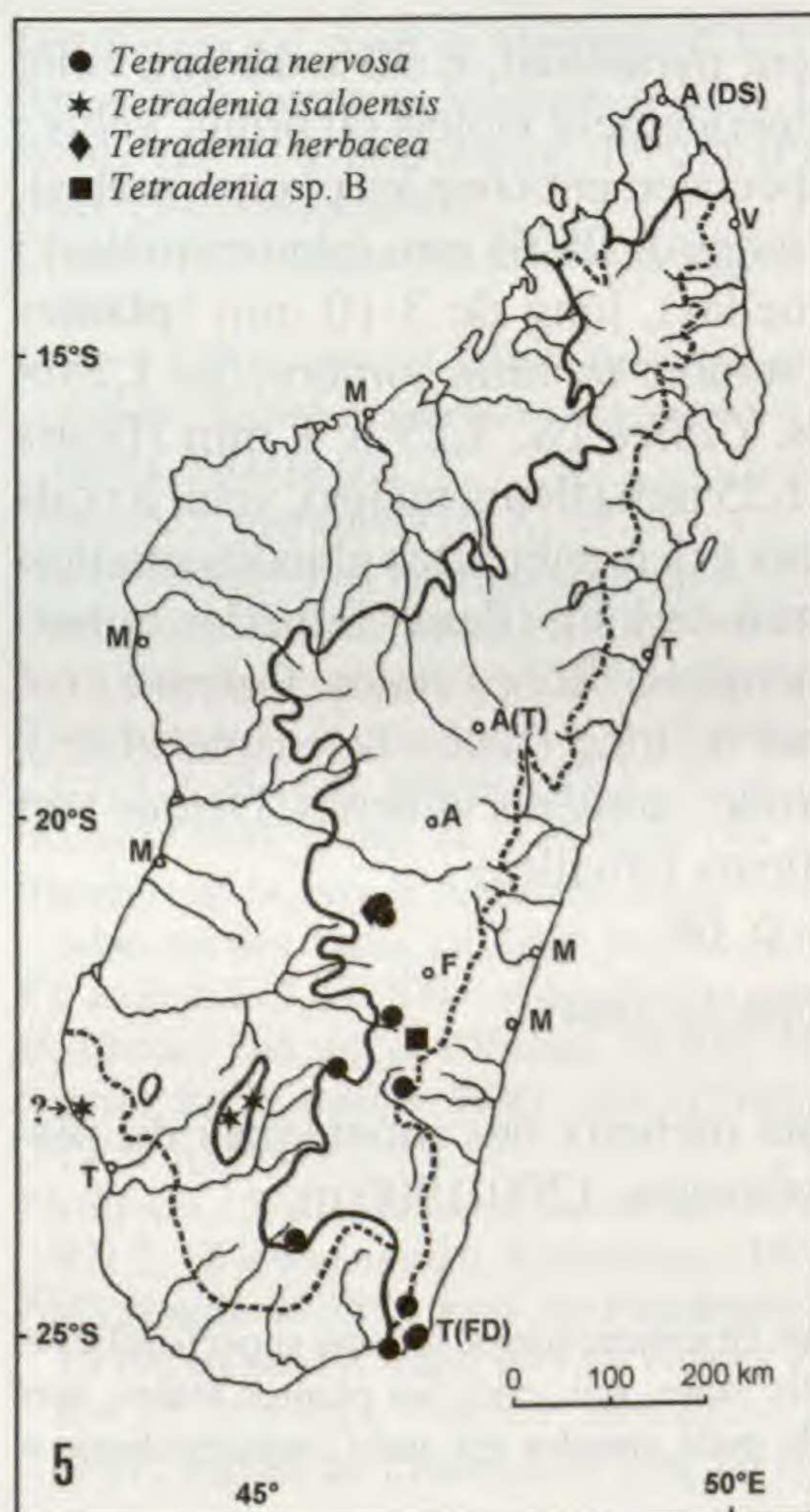
Randriamampionona 568, Toliara, Andohahela, parcelle 1, sud-ouest d'Eminiminy, rivière Manatavona, 200-700 m (MO).

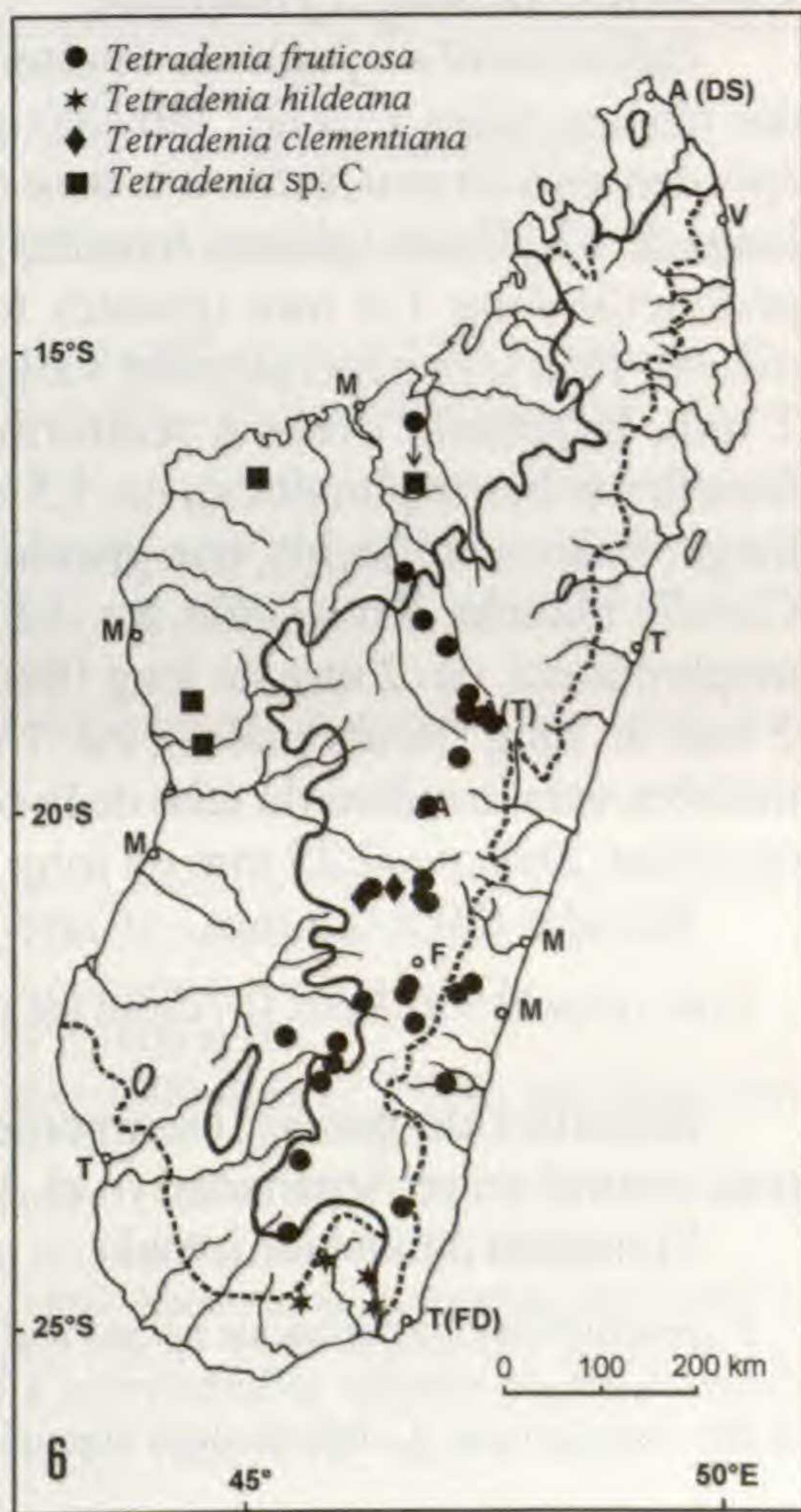
Randriamanantena & Durbin 149, Toliara, rés. nat. intégrale 11, Andohahela, Eminiminy (MO).

Réserves Naturelles : RN 8394 Jaonarivelo, canton d'Enaniliha, distr. de Fort-Dauphin (P).

Seyrig 739, Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory (P).

van Geldermalsen-de Jongh 82/5, Manantantely (L).





6. **Tetradenia goudotii** Briquet

Bull. Herb. Boissier **2** : 132 (1894) ; CODD, Bothalia **15** : 2, 4 (1984).

Sous-arbrisseau dioïque ou hermaphrodite, non aromatique, atteignant 2 (-4) m de haut, à poils atteignant 0,75 mm de long, mais souvent plus courts, simples, pluricellulaires, non glanduleux, à poils glanduleux plus courts et à glandes sessiles, orange. *Tige* faiblement ligneuse, dressée, < 7 mm de diamètre quand juvénile, peu ramifiée, pubescente à velue (poils persistants, denses quand feuilles velues) et à glandes sessiles éparses, plus denses dans la partie supérieure de la tige au-dessous de l'inflorescence. *Feuilles* grises-vertes, légèrement discolores et argentées à la face supérieure, parfois presque blanches à la face inférieure, pétiolées, ovées, < 10 × 7 cm, souvent pliées le long de la nervure principale, pubescentes à velues (et dans ce cas poils denses), à poils pluricellulaires, < 0,5 mm de long, aiguës à faiblement arrondies au sommet, tronquées à largement en coin et parfois légèrement asymétriques à la base ; marge crénelée-dentée, à dents arrondies ou émarginées ; pétiole < 8-30 mm de long, cylindrique.

Inflorescence : panicule étroitement pyramidal, < 30 × 12 cm, celle des plantes mâles ± lâche ; rameaux généralement violets ou bruns, velus ; épis denses à un peu lâches à la base (spécialement chez les plantes mâles), longs de 12-20 mm (plantes femelles), longs de 25-65 mm (plantes mâles) ; pédoncule long 1-4 mm (plantes femelles), long de 3-10 mm (plantes mâles). *Bractées* généralement violet sombre ou brun sombre, *ca.* 1,25 × 2 mm, largement ovées à réniformes. *Calice ca.* 1,25 × 1 mm (fleurs femelles et hermaphrodites), *ca.* 1,5 × 1,25 mm (fleurs mâles), velu, à poils longs, étalés ou réfléchis, non glanduleux et à nombreuses glandes sessiles. *Corolle* blanche à rose pâle, *ca.* 1,5 mm de long (fleurs femelles et hermaphrodites), *ca.* 2 mm de long (fleurs mâles) ; lobes étalés. *Étamines ca.* 2 mm de long (fleurs mâles), *ca.* 1 mm de long (fleurs hermaphrodites), insérées vers le milieu du tube de la corolle ; anthères violettes. *Disque* vert ou violet. *Style ca.* 2,25 mm de long (fleurs femelles).

Nucules 0,9 × 0,5 mm. – Carte 4, p. 68.

TYPE : *Goudot s.n.* (lecto. G-, choisi par CODD, *l.c.* 1984).

Rocailles de gneiss, escarpements rocheux des montagnes du plateau central entre Antananarivo et Ambositra, 1200-1900 m.

Floraison de février à mai.

T. goudotii est caractéristique par ses feuilles largement ovées, à dents superficielles et raides et par ses grandes inflorescences à épis longs, qui, chez les plantes mâles, sont lâches vers la base. L'indumentum argenté de poils simples est aussi caractéristique et

généralement visible sur le sec. Dans certaines localités et dans toute l'aire de répartition, 2 formes croissent ensemble : une forme poilue et une forme poilue, mais à poils épars (*Phillipson 1572* et *4032*). Dans le massif de l'Itremo, les populations de *T. goudotii* sont formées généralement de plantes soit poilues et à poils épars, soit de plantes à poils courts, blanchâtres, très denses. Cette variation est peut-être due à une hybridation introgressive avec d'autres espèces. Dans le massif de l'Itremo, où pas moins de 6 espèces de *Tetradenia* existent, parfois les unes à côté des autres, plusieurs populations examinées sont formées d'individus qui montrent des caractères intermédiaires entre *T. goudotii* et d'autres espèces, *cf.* le chapitre sur les hybrides, ci-dessous. Il se peut que la forme à poils épars de *T. goudotii* résulte d'une introgression avec *T. nervosa* et que la forme à poils denses résulte d'un introgression avec *T. clementiana*.

Sur le mt Ibity, des plantes mâles, femelles et hermaphrodites ont été récoltées (*Phillipson & al. 4019* et *4020*). Les plantes qui ont été brûlées jusqu'au sol redonnent des pousses non ramifiées, *ca.* 1 m de long, qui fleurissent dans la même année et donnent l'impression d'être herbacées.

D'autres commentaires sur la typification de l'espèce et sur *T. hildebrandtii* sont donnés à l'espèce *T. fruticosa*.

NOM VERNACULAIRE : *borona* (merina).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

D'Alleizette s.n., forêt de Mandraka (L).
Baron 2275, centre de Madagascar (E, K, P) ; *5198*, s. loc. (K, P).
Bosser 12951, Manjakatompo, 1900 m. (P) ; *16169*, Nanokely/Ankaratra (P).
Catat 224, Ankaratra (P).
Croat 29852, Ambatofinandrahana à Itremo, 27-40 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana (MO).
Decary 12903, env. d'Ambatofinandrahana, 1600-1800 m (P) ; *17310*, Ambositra (P) ; *17644*, Antsahapandrano (Ankaratra), 1700 m (P) ; *17675*, Antsahapandrano (Ankaratra), 1700 m (P).
Dorr 3855, mont Ibity (E, K, MO, P).
Forsyth-Major s.n., lac Andraikiba (G).
Goudot s.n., env. de Tananarive, type de l'espèce (G).
Jard. Bot. Tananarive 2414, Manjakatompo (P).
Hildebrandt 3471 p.p. (*cf.* à *T. fruticosa*), Malagassi prope Tananarivo (G) ; *3971 p.p.* (*cf. T. fruticosa*), Betsileo (G, K, P).
Homolle 1868, chutes du Maningory (P).
Humbert 4624, env. d'Antsirabe, haute vallée de la Sahatany (G, P) ; *4630*, env. d'Antsirabe, col des Tapia, *ca.* 1600 m (P) ; *14525*, env. d'Ambositra, col des Tapia (P).
Keraudren 113, PK200, col des Tapias entre Antsirabe et Ambositra (P).
Mabberley 768, col de l'Itremo, 20 40'S 46 35'E,1600 m (K).
Perrier de la Bâthie 9990, env. d'Antsirabe, 1600 m (P) ; *18502*, mt Ibity, vers 1200 m (P).
Phillipson 1572, Ankaratra, au-dessus d'Adrarafy, 1500 m (E, K, MO, P) ; *4032*, sur la RN 7, 18 km au nord d'Ambositra, 1250 m (E, G, GRA, K, MO, P, TAN).
Phillipson & al. 3826, prov. de Fianarantsoa, entre Antsirabe et Ambositra, sur la RN 7, 13 km au nord d'Ilaka, près du col des Tapias (MO) ; *3849*, massif de l'Itremo, sur la RN 35, 34,5 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 1310 m (E, GRA, K, MO, P, TAN) ; *3891*, massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 1640 m (K, MO, P, TAN) ; *3898*,

massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 1580 m (K, MO, P, TAN) ; 4017, prov. de Fianarantsoa, entre Antsirabe and Ambositra, sur la RN 7, 13 km au nord d'Ilaka, près du col des Tapia (E, G, GRA, K, MO, P, TAN) ; *4019*, extrémité nord du mt Ibity, 27 km au sud-ouest d'Antsirabe, près de la fabrique de ciment, 1800 m (E, GRA, K, MO, P, PRE, TAN, WAG) ; *4020*, extrémité nord du mt Ibity, 27 km au sud-ouest d'Antsirabe, près de la fabrique de ciment (MO, TAN).

Réserves Naturelles : RN 1465 Ravelojaona, canton d'Anjamanga, distr. d'Ambatolampy, à l'ouest du village Anjoma, (P).

Scott Elliot 3051, Fort Dauphin (K).

D'après les observations faites sur le terrain, il est évident que les espèces du genre *Tetradenia* s'hybrident à Madagascar. Cela est particulièrement vrai dans le massif de l'Itremo où croissent 6 espèces. Pour chaque hybride considéré l'un des parents est *T. goudotii* et il se peut que la variabilité de cette espèce soit due à une introgression avec d'autres espèces (*cf.* ci-dessus la discussion à *T. goudotii*). Les hybrides supposés que nous mentionnons ci-dessous possèdent tous des caractères intermédiaires des parents supposés. Ils ont aussi une période de floraison intermédiaire.

7. **Tetradenia goudotii** Briquet × **Tetradenia nervosa** Codd

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Aymonin & Keraudren 25816 bis, ouest de Janjina (P).

Bosser 17698, canton de Belobaka, route de la forêt d'Analandrasoa (P).

Cours & Bonnefond 5730, canton d'Andina, distr. d'Ambositra, Ihadilanana, montagne d'Ambatonanahary, 1600 m (P).

Humbert 30247, Ikalamavony, distr. d'Ambohimahasoa (P).

Phillipson & al. 3899, massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 42 km d'Ambatofinandrahana, 1580 m (GRA, K, MO, P, TAN) ; *3900*, massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 41 km d'Ambatofinandrahana, 1580 m (E, GRA, K, MO, P, TAN) ; *4057*, massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 42 km d'Ambatofinandrahana 1580 m (MO, P, TAN) ; *4058*, massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 42 km d'Ambatofinandrahana, 1580 m (K, MO, P, TAN) ; *4059*, massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 42 km d'Ambatofinandrahana, 1580 m (MO, TAN).

8. **Tetradenia goudotii** Briquet × **Tetradenia clementiana** Phillipson

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Croat 29852, Fianarantsoa à Itremo, 27-40 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 1400-1500 m (P).

Humbert 29906, montagnes à l'ouest d'Itremo (ouest Betsileo), 1500-1700 m, en mélange avec l'authentique *T. clementiana* (P).

9. **Tetradenia goudotii** Briquet × **Tetradenia herbacea** Phillipson

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Phillipson & al. 3893, massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 44 km d'Ambatofinandrahana, 1640 m (MO) ; *3894*, massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 44 km d'Ambatofinandrahana, 1640 m (MO).

10. **Tetradenia clementiana** Phillipson, *sp. nov.*

T. goudotii Briq. *affinis, sed caulibus ramosissimis, foliis puberulo-velutinis crenulatis, pilis brevioribus, glandulis sessilibus copiosis differt.*

Arbrisseau dioïque, non aromatique, atteignant 1,5 m de haut, à poils minuscules, < 0,4 mm de long, simples, glanduleux et non glanduleux et à nombreuses glandes sessiles, orange-brunes à violettes. *Tige* ascendante, < 5 mm de diamètre quand juvénile, très ramifiée, pubérulentes (poils fins), à nombreuses glandes sessiles et à poils plus longs, épars, le plus souvent près des nœuds. *Feuilles* grises-vertes à la face supérieure, pubérulentes-veloutées (poils minuscules, ± blancs) à la face inférieure, ovées, pétiolées, < 7 × 3,5 cm, aiguës à ± arrondies au sommet, obtuses à largement en coin et parfois légèrement asymétriques à la base ; glandes sessiles nombreuses généralement présentes le long de la nervure médiane et des nervures secondaires à la face inférieure ; marge légèrement crénelée ; pétiole < 18 mm de long, mince.

Inflorescence ovoïde-ellipsoïde, < 16 × 8 cm ; rameaux violets-rouges, pubérulents (poils fins) et à nombreuses glandes sessiles ; épis mâles denses ou un peu lâches à la base, longs de 32 mm, mais souvent plus courts ; épis femelles longs de 22 mm ; pédoncule des épis femelles < 4 mm de long, pédoncule des épis mâles long de 8 mm. *Bractées* ovées-obovées, *ca.* 1 × 1,5 mm, arrondies au sommet. *Calice ca.* 1 × 1 mm (fleurs femelles), *ca.* 1,5 × 1,25 mm (fleurs mâles). *Bractées* et calice pubescents ; poils longs, étalés ou réfléchis, non glanduleux et à nombreuses glandes sessiles. *Corolle* blanche-mauve, *ca.* 1,5 mm de long (fleurs femelles), *ca.* 2,5 mm de long (fleurs mâles) ; lobes largement étalés ; tube poilu à la gorge ; poils denses. *Étamines* longues de *ca.* 2 mm (fleurs mâles), de *ca.* 1 mm (fleurs hermaphrodites), insérées vers le milieu du tube de la corolle ; anthères blanches, devenant brunes. Disque violet. *Style* ± 1,75 mm de long (fleurs femelles).

Nucules 0,9 × 0,5 mm. – Pl. 9, p. 79 ; carte 6, p. 83.

TYPE : *Clement, Phillipson & Rafamantanantsoa 2030A* (holo-, MO ; iso-, E, P, TAN).

Escarpements rocheux ; 1400-1700 m.
Floraison de février à mars.

Espèce caractéristique par ses feuilles veloutées (poils denses), les nombreuses glandes sessiles sur la plus grande partie de la plante, la marge de feuilles légèrement crénelées et les lobes de la corolle largement étalés. Chez *T. clementiana* l'intérieur du tube de la corolle a un anneau de poils, comme chez la plupart des autres espèces de Madagascar, mais à la différence de ces dernières (au moins à Madagascar) cet anneau, chez *T. clementiana* se présente comme une touffe de poils à la gorge de la corolle, nettement visible quand la fleur est épanouie. *T. clementiana* est localisé dans le massif de l'Itremo. Par son port, les dimensions et la forme des feuilles il ressemble à *T. fruticosa*, mais n'a pas les poils dendroïdes de cette dernière espèce. *T. clementiana* est probablement plus apparenté à *T. goudotii* dont elle se distingue par ses ramifications plus nombreuses, son indumentum de poils plus fins, ses nombreuses glandes sessiles, ses feuilles crénelées, ses corolles plus grandes à lobes largement étalés et ses épis mâles généralement plus denses et plus courts. Cependant il existe quelques spécimens intermédiaires que nous croyons être des hybrides (*cf.* ci-dessus).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Clement & al. 2030A, massif de l'Itremo, sur la RN 35, 50 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 1670 m, type de l'espèce (E, MO, TAN).

Humbert 28068, env. d'Ambatofinandrahana (Betsileo), 1400-1500 m (P) ; *29906*, à l'ouest d'Itremo (ouest Betsileo), 1500-1700 m, en mélange avec *T. goudotii* × *T. clementiana* (P).

Keraudren 173, route Ambositra à Ambatofinandrahana, après l'embranchements d'Ivato (P).

Phillipson & al. 3856, massif de l'Itremo, sur la RN 35, 50 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 1670 m (MO, TAN) ; *3904*, massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 52 km à l'est d'Ambatofinandrahana, 1450 m (E, GRA, K, MO, P, TAN).

11. **Tetradenia herbacea** Phillipson, *sp. nov.*

A speciebus ceteris bene distincta, habitu herbaceo tubis corollarum sine caespite pilorum et inflorescentiis angustis differt.

Herbe dioïque, non aromatique, ligneuse à la base, atteignant 40 cm de haut, à poils denses, pluricellulaires, non glanduleux, < 1 mm de long et à glandes sessiles claires et orange. *Tige* herbacée, dressée, solitaire ou quelques-unes, non ramifiée, < 5 mm de diamètre, laineuse, à poils denses, souvent bruns à la base de la tige et à glandes sessiles éparses. *Feuilles* vert pâle sur les 2 faces, rhomboïdes-elliptiques, pétiolées, < 5 × 40 mm, aiguës au sommet, aiguës-arrondies et parfois légèrement asymétriques à la base, à marge dentée-crénelée ; pétiole < 3 (-6) mm de long.

Inflorescence terminale, en panicule ellipsoïde-obovoïde, < 25 × 5 cm, généralement beaucoup moins, occasionnellement réduite à 1 seul épi ; rameaux jaunes-verts, parfois roses, laineux (poils denses) et à glandes sessiles éparses ; épis denses, < 30 mm de long, les bractées et les fleurs couvertes de poils denses, entremêlées ; pédoncule < 9 mm de long. *Bractées ca.* 1,5 × 2 mm. *Calice ca.* 1,25 × 1 mm (fleurs mâles et femelles), velu (poils simples, non glanduleux) et à nombreuses glandes sessiles. *Corolle* blanche, *ca.* 2 mm de long (fleurs mâles), *ca.* 1,5 mm de long (fleurs femelles) ; lobes étalés ; tube non velu à l'intérieur. *Étamines ca.* 2 mm de long, insérées juste au-dessous des sinus de la corolle. Anthères crème. Disque de couleur inconnue. *Style ca.* 2 mm de long (fleurs femelles).

Nucules 0,8 × 0,4 mm. – Pl. 10, p. 91 ; carte 5, p. 83.

TYPE : *Phillipson, Clement & Rafamantanantsoa 3850* (holo-, MO ; iso-, E, GRA, K, P, TAN).

Escarpements rocheux (quartzite) et pentes rocheuses, 1400-1650 m.

Floraison en mars.

Seule espèce herbacée du genre, elle se distingue par ses inflorescences étroites, ses épis longs, à poils denses, laineux et ses fleurs se développant sur une longue période, avec seulement quelques-unes ouvertes à un moment donné. *T. herbacea* est aussi unique parmi les espèces de Madagascar et probablement parmi le genre entier, par l'absence de touffe de poils dans le tube de la corolle.

T. herbacea est seulement connu de la région sommitale du massif de l'Itremo, parmi les rochers et blocs rocheux de quartzite où il croît avec plusieurs autres espèces endémiques. Il peut être difficilement confondu avec aucune autre espèce bien que des plantes de *T. goudotii* émettant de nouvelles pousses après avoir été brûlées peuvent paraître herbacées car florissant dans la même saison. Bien que *T. herbacea* et *T. goudotii* soient probablement très affines par les caractères de l'indumentum et de l'inflorescence, ils sont très différents.

Le massif de l'Itremo est riche de plusieurs espèces du genre *Tetradenia* et il est très évident que des hybrides se produisent entre-elles. Des spécimens supposés hybrides entre *T. herbacea et T. goudotii* sont mentionnés ci-dessus (*cf.* 9).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Croat 29859, Ambatofinandrahana à Itremo, 27-40 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 1400-1500 m (MO).

Phillipson & al. 3850, massif de l'Itremo, sur la RN 35, 44,4 km d'Ambatofinandrahana, 1640 m, type de l'espèce (E, GRA, K, MO, P, TAN) ; *3895*, massif de l'Itremo, le long de la RN 35, 44 km d'Ambatofinandrahana, 1640 m (GRA, K, MO, P, TAN).

12. **Tetradenia isaloensis** Phillipson, *sp. nov.*

T. cordata Phillipson *et T. hildeana* Phillipson *affinis sed foliis angustis et pilis caulium simplicibus differt.*

Arbrisseau ou *sous-arbrisseau* dioïque, aromatique, atteignant 2 m de haut, à poils simples, uni- et pluricellulaires, à poils dendroïdes, glanduleux et non glanduleux, le plus souvent < 0,5 mm de long et à glandes sessiles, jaunes. *Tige* faiblement ligneuse, dressée, < 8 mm de diamètre quand juvénile, laineuse (poils simples uni- et pluricellulaires, non glanduleux, < 0,5 mm, mais bien plus denses et plus longs autour des nœuds) et à glandes sessiles éparses. *Feuilles* gris sombre à vert sombre à la face supérieure, généralement plus pâles à la face inférieure, étroitement ovées, pétiolées, < 13 × 5 cm, feutrées sur les 2 faces (poils pluricellulaires simples), aiguës au sommet, cordées-arrondies à la base ; poils dendroïdes généralement présents à la face inférieure ; présence de quelques poils le long des nervures leur donnant un aspect rugueux ; marge serrée ; dents fortement marquées, mais à sinus peu profonds (dents *ca.* 6 × 2 mm ; pétiole épais, long 4-15 mm).

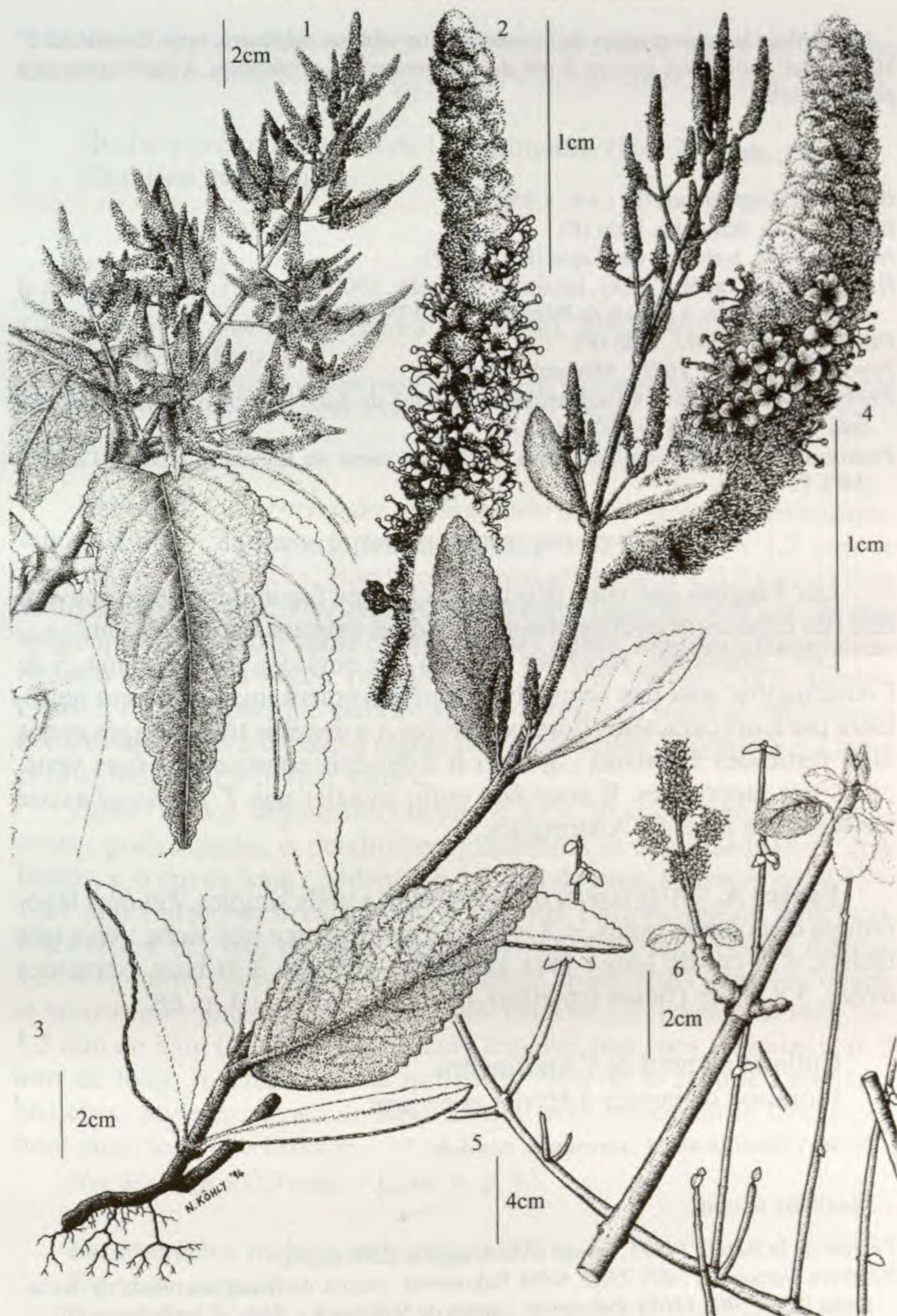
Inflorescence largement conique, < 15 × 15 cm, à rameaux pubescents à laineux (poils courts), à poils glanduleux et non glanduleux ; épis denses, généralement < 22 mm de long ; pédoncule < 4 mm de long. *Bractées ca.* 2 × 3 mm (inflorescences mâles), *ca.* 1 × 2 mm (inflorescences femelles). *Calice ca.* 1 mm de long (fleurs femelles), *ca.* 1,5 mm (fleurs mâles), pubescent à laineux, à poils longs et courts, simples et dendroïdes, non glanduleux et à nombreuses glandes sessiles. *Corolle* blanche, *ca.* 1,5 mm de long (fleurs mâles), *ca.* 0,75 mm (fleurs femelles) ; lobes recourbés. *Étamines ca.* 1,5 mm de long, insérées vers le milieu du tube de la corolle ; anthères jaunes. Disque rouge vif à rouge sombre. *Style ca.* 0,75 mm de long (fleurs femelles).

Nucules 0,6 × 0,2 mm. – Pl. 10, p. 91 ; carte 5, p. 83.

TYPE : *Phillipson, Rahelivololona & Randrianasolo 4083* (holo-, MO ; iso-, P, TAN).

Escarpements rocheux, 800-1200 m.
Floraison de mars à mai.

Espèce caractéristique par ses longues feuilles étroitement ovales, à poils laineux, simples, par la présence, généralement, de poils dendroïdes à la face inférieure des feuilles et par ses larges inflorescences denses, de très petites fleurs, *ca.* 1,5 mm de long. C'est la seule espèce chez laquelle les poils dendroïdes ne sont pas prédominants dans l'indumentum. La proportion des poils glanduleux et non glanduleux présente quelques variations. *T. isaloensis* est commun dans les habitats qui lui conviennent dans le parc national de l'Isalo et dans les environs. Il a aussi été récolté sur le plateau calcaire au nord de Tuléar, près de Manombo, mais cette localité est à confirmée.



PL. 10. – **Tetradenia isaloensis** Phillipson : **1**, inflorescence mâle ; **2**, épi mâle (*Phillipson & al. 4290*). – **T. herbacea** Phillipson : **3**, plante entière femelle (*Phillipson & al. 3895*) ; **4**, épi mâle (*Phillipson* & *al. 3850*). – **T. falafa** Phillipson : **5**, détail de la plante (port) ; **6**, rameau fertile mâle (*Phillipson 4770*).

Les espèces les plus proches de *T. isaloensis* ne sont pas évidentes, mais *T. cordata*, *T. hildeana* et *Tetradenia species B* ont des inflorescences semblables, à épis courts et à petites fleurs.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Basse s.n., Ampaninona (P) ; *s.n.*, s. loc. (P).
Bosser 19119, Ranohira, Isalo (P).
Homolle 1552, Isalo, col des Tapia (P) ; *s.n.* (P).
Humbert 4913, vallée d'Ihosy, bassin de Mangoky, 850-1000 m (P) ; *29803*, plateaux et vallées de l'Isalo, à l'ouest de Ranohira, 800-1250 m (P).
Peltier & Peltier 3033, Isalo (P).
Perrier de la Bâthie 10012, Manombo, Sud (P).
Phillipson 4290, cultivé à Grahamstown, Afrique du Sud, à partir de matériel récolté dans le parc national de l'Isalo (GRA).
Phillipson & al. 4083, col des Tapia, 50 km à l'ouest de Ranohira, type de l'espèce (MO, P, TAN).

ESPÈCES INSUFFISAMMENT CONNUES

Les 3 taxons que nous décrivons ici d'une façon informelle peuvent être des espèces nouvelles, mais le matériel existant est insuffisant.

Les 2 premières, récoltées dans ou aux environs de la rés. nat. 5 de l'Andringitra, sont très semblables végétativement, mais diffèrent nettement par leurs caractères floraux. *Species A* a des épis très allongés et des faux verticilles ± distants ; *Species B* a des épis courts et des faux verticilles très rapprochés. Il nous faut enfin signaler que *T. fruticosa* existe aussi dans le massif l'Andringitra.

Espèce A. – *Arbrisseau* ou herbe velu, à poils simples. *Feuilles* légèrement discolores, ovées, < 5 × 3 cm. *Inflorescence* très lâche ; épis très lâches, < 8 cm de long ; faux verticilles arrondis à la base ; bractées ovées, 3 × 3 mm (fleurs femelles), réfléchies. – Carte 4, p. 68.

Collines au nord de l'Andringitra.
Floraison de janvier à février et en juin.

NOMS VERNACULAIRES : *sariromba, vosolaky*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Perrier de la Bâthie 14391, massif d'Andringitra, 2200 m (P).
Réserves Naturelles : RN 7269, 9884 Rakotovao, canton de Sendrisoa, distr. d'Ambalavao (E, P) ; *RN 11674 Rakotoson*, canton de Vohitsaoka, distr. d'Ambalavao (P).

Espèce B. – *Grand arbrisseau* entièrement velu ; poils simples. *Feuilles* grandes, < 1 × 6 cm, ovées, ± tronquées à la base. *Inflorescence*

très dense, pyramidale, < 15 × 10 cm ; épis courts, longs de 7-8 mm, denses. Fleurs violettes ou rougeâtres. *Pédicelle* court. – Carte 5, p. 83.

Rochers près du sommet de l'Andringitra, 1800-2400 m.
Floraison avant juillet.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Guillaumet 3829, Andringitra, plateau d'Andohariana, 2000-2100 m (P).
Homolle 1217, mt Boby (P).
Perrier de la Bâthie 9980, versant ouest du massif de l'Andringitra, 1600 m (P) ; *13740*, massif de l'Andringitra, 1800-2000 m (P) ; *14361*, massif de l'Andringitra, 2400 m (E, P).

Espèce C. – *Arbrisseau* ou *sous-arbrisseau* dioïque, aromatique, atteignant 3 m de haut, à poils simples, pluricellulaires, < 1,5 mm de long, à poils dendroïdes, glanduleux et non glanduleux < 0,3 mm de long et à glandes sessiles. *Tige* dressée, faiblement ligneuse, < 6 mm de diamètre quand juvénile, velue ; poils simples, épars. *Feuilles* triangulaires-ovées à elliptiques-ovées, pétiolées, < 8 × 5 cm, velues (poils simples, épars et rudes) à presque glabres, aiguës-obtuses au sommet, légèrement cordées-arrondies à la base, à marge fortement dentée ; dents < 5 × 2 mm ; pétiole long de 15-20 mm, mince.

Inflorescence largement conique, < 23 × 20 cm, à rameaux pubescents ; poils simples et dendroïdes, glanduleux et non glanduleux ; épis lâches, < 6 cm de long ; pédoncule < 6 mm de long. *Bractées ca.* 0,75 × 1,25 mm (inflorescences mâles), 1 × 2 mm (inflorescences femelles). *Pédicelle* ± 0,5 mm de long. *Calice ca.* 7,5 × 0,5 mm (fleurs mâles), 1,5 × 1,5 mm (fleurs femelles), pubescents ; poils épars, simples, courts et nombreuses glandes sessiles. *Corolle* blanche, *ca.* 1,5 mm de long, *ca.* 1,5 mm de long (fleurs mâles). Fleurs femelles non vues. *Étamines ca.* 2 mm de long, insérées vers le milieu du tube de la corolle ; anthères blanches. Style *ca.* 2 mm de long. Disque avec seulement le lobe supérieur aussi long que l'ovaire.

Nucules 0,8 × 0,4 mm. – Carte 6, p. 83.

Escarpements rocheux calcaires, 0-200 m.
Floraison en juillet.

Ce taxon est très distinct de tous les autres taxons de Madagascar par ses inflorescences de grande taille, très ramifiées, mais lâches et par ses épis, à fleurs courtement pédicellées. La tige et les feuilles sont presque glabres ou sont couvertes de poils rudes, épars, simples et pluricellulaires (poils urticants d'après JACQUEMIN et PERRIER DE LA

BATHIE), tandis que les inflorescences ont des poils dendroïdes. C'est la seule espèce connue des formations calcaires de l'Ouest (Bemaraha) et du Nord-Ouest de Madagascar. La plante a une morphologie plutôt différente et par tous ses caractères végétatifs ressemble à celles de l'Est africain rattachées à *T. riparia* (Hochst.) Codd. Cependant, les plantes de Madagascar diffèrent de toutes les espèces africaines, du moins dans l'état actuel des connaissances, par la présence de poils dendroïdes, au moins sur l'inflorescence. Les connaissances progressent en ce qui concerne les espèces du genre en Afrique et pour le moment, à moins que l'étude des espèces de Madagascar soit achevée, il est prématuré de préciser leurs affinités avec les espèces africaines.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Jacquemin 748J, Bekopaka, pied de la falaise de l'Antsingy (P).
Perrier de la Bâthie 1739, Ambongo (P) ; *9983*, Bemaraha (P) ; *12331*, Maevarano, près de Majunga (P).

11. OCIMUM Linné

PAR

A.J. PATON

Sp. Pl. : 597 (1753) ; Gen. Pl., ed. 5 : 259 (1754) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 1 (1832) ; *in* DC., Prodr. **12** : 31 (1848) ; *in* BENTH. & HOOK. F., Gen. Pl. **2** : 1171 (1876) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 369 (1897) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 334 (1900) ; N. E. BR., *in* DYER, Fl. Cap. **5**, 1 : 219 (1910) ; J.K. MORTON *in* HEPPER, Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, **2** : 451 (1963) ; Codd, *in* Leistner, Fl. South. Afr. **28** (4) : 219 (1985) ; A.J. PATON, Kew Bull. **47** : 405-437 (1992).

Herbes ou arbrisseaux aromatiques, annuels ou pérennes. *Tiges* dressées, généralement ramifiées dans la partie supérieure, souvent ligneuses à la base, à poils simples et à glandes sessiles. *Feuilles* simples, pétiolées.

Inflorescences de faux verticilles lâches ou denses, à 6 fleurs hermaphrodites ; bractées très petites, peu visibles, en forme de coma. *Pédicelles* ascendants. *Calice* courtement tubulé, bilabié ; lèvre supérieure obovée, décurrente sur le tube ; lèvre inférieure à 4 lobes subégaux ; dents des lobes latéraux lancéolés ou deltoïdes ; dents des lobes médians lancéolés à l'anthèse. *Calice* sur le fruit à lèvre supérieure accrescente ; tube clos, appliqué sur le fruit, glabre ; lèvre inférieure à 2 dents médianes appliquées contre la lèvre supérieure, les dents des lobes latéraux étant au même niveau ou en dessous des lobes médians, ou tube ouvert sur le fruit, ayant un anneau de longs poils denses à la gorge, les dents des lobes latéraux entre la lèvre supérieure et les lobes médians de

lèvre inférieure. *Corolles* bilabiées, blanchâtres ou rosâtres ; tube droit, infundibuliforme, presque égale au calice ou à peine plus long ; lèvre supérieure à 4 lobes subégaux ; lèvre inférieure entière. *Étamines* 4, déclinées, exsertes, égales ou les antérieures légèrement plus longues ; paire d'étamines postérieures insérées près de la base de la corolle, avec à la base une excroissance aplatie, poilue ou glabre ; paire d'étamines antérieures insérées près de la gorge de la corolle, glabres ; anthères dorsifixes, thèques soudées ; locules convergents. *Style* bifides, à ramifications égales, subulées. *Disque* à 4 lobes égaux.

Nucules noires ou brunes, ovoïdes ou sphériques, ayant une petite cicatrice basale ou non, finement rugueuses, parfois mucilagineuses quand humides.

ESPÈCE-TYPE : *O. basilicum* L.

Environ 23 espèces des régions tropicales de l'Ancien et du Nouveau Monde. Les espèces de Madagascar sont largement cultivées sous les tropiques et dans les régions les plus tempérées pour usage médical et comme assaisonnement. Elles sont aussi cultivées pour leurs huiles essentielles à Madagascar, aux Comores et à La Réunion. Il est difficile de dire si *Ocimum* est natif de Madagascar, mais toutes les espèces s'y trouvant ont une large répartition.

La classification infragénérique d'*Ocimum* a été étudiée par A.J. PATON (1992), *l.c.* Toutes les espèces de Madagascar appartiennent à la sect. *Ocimum* : *O. gratissimum* (subsect. *Gratissima* Benth.) ; *O. americanum* et *O. basilicum* (subsect. *Ocimum*).

Ocimum est très apparenté à *Becium* (*q.v.*), mais en diffère par ses faux verticilles sans glandes cupuliformes dans la partie inférieure et ses anthères à locules ± convergentes plutôt que parallèles. A Madagascar, *Becium* diffère aussi d'*Ocimum* par les lobes latéraux de la lèvre inférieure du calice tronqués plutôt que ± deltoïdes et par les lobes médians de la lèvre inférieure du calice subulés plutôt que lancéolés.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Gorge du calice sur le fruit sans un anneau de poils denses, close par les lobes médians de la lèvre inférieure appliqués contre la lèvre supérieure ; nucules brunes, ± sphériques .... 1. *O. gratissimum.*

1'. Gorge du calice sur le fruit avec un anneau de poils denses, non close, les lobes médians de la lèvre inférieure séparés de la lèvre supérieure ; nucules noires, ovoïdes.

2. Calice sur le fruit long de 4-5 mm ; corolle longue de 3-5 mm ; tige pubescente ; poils rétrorses ou étalés .... 2. *O. americanum.*

2'. Calice sur le fruit long de 6 mm ; corolle longue de 6-7 mm ; tige glabre ou à poils courts, rétrorses, seulement sur les 2 faces opposées de la tige .... 3. *O. basilicum.*

1. **Ocimum gratissimum** Linné

Sp. Pl. : 1197 (1753) ; J.K. Morton, *in* Hepper, Fl. Trop. W. Afr., ed. 2, **2** : 452 (1963) ; A.J. Paton, Kew Bull. **47** : 413 (1992) ; A.J. Scott, Fl. Mascareignes, fam. 139 : 23 (1994).

Herbe ou *arbrisseau* pérenne, aromatique, de 0,40-1,50 m de haut. *Tige* dressée, arrondie-quadrangulaire, très ramifiée, souvent striée, ligneuse et à épiderme s'exfoliant en bandes à la base, ± glabre, devenant pubescente aux nœuds et sur les axes des inflorescences ou pubescente ; poils ± rétrorses ou étalés ; axes des inflorescences tomenteux, à poils blancs et souvent aussi à glandes sessiles. *Feuilles* étalées à défléchies, elliptiques ou ovées à largement ovées, pétiolées, 1,5-12 × 1-5 cm, serrées, aiguës-acuminées ou obtuses au sommet, en coin ou atténuées à la base, glabres à pubescentes, parfois tomenteuses à la face inférieure, souvent plus noires à la face supérieure, ponctuées ou non de glandes ; pétiole long de 5-30 mm.

Inflorescence lâche ou dense (calices des faux verticilles adjacents se touchant ou faux verticilles espacées de ± 1 cm) ; bractées en forme de petite touffe verte, pointée vers le haut, devenant caduques et pointées vers le bas à la base et laissant parfois une cicatrice proéminente, ovées ou étroitement ovées, longues de 3-8 mm, acuminées, parfois cucullées ; pédicelles longs de 3-4 mm, étalés ou ascendants, légèrement courbées, ± aplatis. *Calice* horizontal, ± pointé vers le bas, long de 2-3 mm à l'anthèse, pubescent, poilu ou tomenteux, à glandes sessiles ou non ; lèvre supérieure grande, obovée, décurrente ; lobes médians et latéraux de la lèvre inférieure lancéolés, acuminés. *Calice* sur le fruit long de 5-6 mm, gorge close ; lèvre supérieure accrescente, décurrente ; lobes médians de la lèvre inférieure appliqués contre la lèvre supérieure ; lobes latéraux de la lèvre inférieure à marge postérieure se prolongeant vers la lèvre supérieure ; dents des lobes latéraux au même niveau ou plus bas que la face inférieure de la lèvre inférieure, parfois étalés ; indumentum pubescent ou tomenteux avec ou sans glandes sessiles. *Corolle* verdâtre ou blanc grisâtre ou rose pâle, longue de 3-5 mm ; tube droit, long de 2-3,5 mm, infundibuliforme. *Étamines* dépassant de 1-3 mm la corolle.

Nucules brunes, ± sphériques, de 1,5 mm de diamètre, granuleuses-rugueuses à relief plus sombre ; très peu de mucilage ne masquant pas la surface des nucules quand humides ou absence de mucilage.

Type : Inde, cultivé à Uppsala, herb. Linné 749.2 (Neo-, LINN !)

A.J. Paton *l.c.* (1992) a décrit en détail la variation intraspécifique d'*O. gratissimum*.

1a. var. **gratissimum**

A.J. PATON, Kew Bull. **47** : 416 (1992).
– *Ocimum urticifolium* ROTH, Catalecta Bot. **2** : 52 (1800).
– *O. viridiflorum* ROTH, *l.c.* : 54 (1800).
– *O. suave* WILLD., Enum. Pl. Hort. Berol. : 629 (1809).
– *O. viride* WILLD., *l.c.* 629 (1809).
– *O. guineense* SCHUM. & THONN., Beskr. Guin. Pl. : 264 (1824).
– *O. arborescens* BOJER EX BENTH., *in* DC., Prodr. **12** : 32 (1848).
– *O. gratissimum* var. suave (WILLD.) HOOK. F., Fl. Br. Ind. **4** : 609 (1885).
– *O. gratissimum* var. *mascarenarum* BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 120 (1894) ; lectotype : *Boivin 1793* (G) ; iso-, P.
– *O. gratissimum* BRIQ. var. *hildebrandtii* BRIQ., *l.c.* **2** : 120 (1894) ; lectotype : *Hildebrandt 971a*, Nosi Be (G) ; iso-, K, L, P.
– *O. trichodon* GÜRKE, Planzenw. Ost-Afrikas. C : 350 (1895).
– *O. suave* var. *distantidens* BRIQ., Bull. Herb. Boissier, sér. 2, **3** : 980 (1903).
– *O. dalabaense* A. CHEV, J. Bot. (Morot), sér. 2, **2** : 119 (1909).
– *O. superbum* BUSCAL. & MUSCHL., Bot. Jahr. Syst. **49** : 488 (1913).
– *O. tomentosum sensu* AGNEW, Upland Kenya Wild Fls. : 645 (1974).
– *Ocimum species* C *sensu* AGNEW, *l.c.* (1974).
– *O. urticifolium* ROTH subsp. *urticifolium*, CODD *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 219 (1985).

Tige à poils étalés ou rétrorses, devenant généralement poilue ou tomenteuses (axes de l'inflorescence). *Feuilles* entièrement pubescentes, parfois tomenteuses à la face inférieure. *Inflorescence* lâche ou dense. *Calice* poilu à tomenteux.

Endroits couverts de bois ou forêts, souvent parmi les rochers ou sur sols sableux, bords de rivières et bords de route, 0-1270 m.
Floraison de novembre à mai.

Répandue sous les tropiques, de l'Inde jusqu'à l'ouest de l'Afrique et loin au Sud en Namibie et au Natal, cette variété est naturalisée dans les régions tropicales de l'Amérique du Sud.

NOMS VERNACULAIRES : *rombabe*, *romba*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette s.n., Tamatave (L).
Baron 3690, centre de Madagascar (K, P) ; *4740*, centre de Madagascar (K), *4855*, centre de Madagascar (K) ; *5403*, surtout du nord-ouest de Madagascar ; *s.n.*, surtout en pays Betsileo (K) ; *s.n.*, s. loc. (P).
Basse s. n., rivière de Lambosina (P).
Benoist 35, env. de Tananarive (P).
Boiteau 1057, s. loc. (P).
Boivin 1793, Ste-Marie, lectotype de la var. *mascarenarum* (*Cf.* PATON, Kew Bull. 47 : 416 (1992) ; *2080*, Nosi-Cumba (P).
Chapelier s.n., s. loc. (P).

Clement & al. 2058, 42 km au sud de Fianarantsoa (E) ; *2073*, prov. de Tuléar, 50 km au sud de Betroka sur la RN 13 (E) ; *2089*, 37 km au nord de Fort Dauphin sur la RN 12a, 100 m (E) ; *2121*, prov. de Tuléar, 7,5 km, nord de Beraketa vers Bevitiky, 590 m (E).
Croat 30192, inselbergs à l'ouest d'Ambalavao au PK 475 (K, MO) ; *31937*, 16 km à l'ouest de Manambaro (MO) ; *32131*, Fianarantsoa, le long de la RN 10, à l'ouest d'Ihosy, au-dessous du croisement avec la RN 13 (K, MO) ; *32381*, Tamatave, le long de la RN 2, entre Marovalo [?Marovato] et Brickaville (MO).
Geay 7369, Mananjary (P).
Hildebrandt 2971a, Nosi-Bé, type de la var. *hildebrandtii* (G, K, L, P).
Homolle 575, lac Alaotra-Maningory (P).
Humbert 443, prov. d'Andovoranto, Brickavillle (P) ; *12136*, vallée de la Manambolo, affluent de Ionaivo (P) ; *12840*, vallée de Manambolo (P) ; *13759*, entre Ampahiso et Mahamavo (P) ; *19584*, plateaux et vallées de l'Isalo, ouest de Ranohira (P) ; *23889*, lac Alaotra, vallée de la Menaloha (P).
Humblot 82, Madagascar (K, P).
Jard. Bot. Tananarive : 115, Tsimbazaza (P) ; *157*, Kianjasoa (P).
Keraudren 828, plateau Mahafaly, près du village d'Ankalirano (P) ; *1160*, env. du lac Alaotra (P).
Léandri 681, s. loc. (P).
Phillipson 2634, prov. de Tuléar, près de la réserve de Beza Mahafaly, près de Betioky, 23°40'S 44°39'E (K, MO).
Phillipson & al. 3441, 38 km au sud-ouest d'Ampanihy, 200 m (E, MO).
Rakotovao 4126, Rés. Nat. 8, Soalala (P) ; *11038*, Ambatondrazaka (P).
Richard 23, Ste-Marie (P).
Saboureau 1092, Rés. Nat. 7, Ambato-Bœni (P).
Scott Elliot 2568, Fort Dauphin (P) ; *2569*, Fort Dauphin (K).
Seyrig 368, Ampandrandava, (P).
Viguier & Humbert 494, Andovoranto, dist. d'Anivorano (P) ; *544*, Andovoranto, dist. d'Anivorano, pentes du pic de Vohilongo (P).

COMORES

Boivin 3218, Mayotte (P).
Kirk s.n., Moheli, Queenstown (K) ; *s.n.*, Moheli (K).
Humblot 1478, Anjouan (K).
Meller s.n., Anjouan (K).
Richard 207, 239, Anjouan (P).
Parnell 962 (E).

1b. var. **macrophyllum** Briquet

Bull. Herb. Boissier **2** : 120 (1894) ; A.J. PATON, Kew Bull **47** : 419 (1992).

Tige glabre dans la partie inférieure ou poils épars sur les faces opposées près des nœuds, devenant entièrement pubescente dans les inflorescences ; poils étalés. *Feuilles* glabres ou à poils épars sur les

nervures à la face inférieure. *Inflorescence* lâche. *Calice* glabre ou pubescent ; poils épars.

TYPE : *Boivin s.n.* (lecto-, G!, *Cf.* Paton *l.c.* : 417).

Espaces ouverts en forêts, falaises côtières, endroits perturbés, de 0-1000 m.

Répandu sous les tropiques, de l'Inde jusqu'en Afrique de l'Ouest ; en Afrique tropicale en Somalie, au Kenya et en Tanzanie à l'est et dans tout l'ouest africain vers le sud jusqu'en Angola. Variété naturalisée au Brésil et aux Antilles. Aussi aux îles Aldabra, *Dupont 219* (K).

NOMS VERNACULAIRES : *rombabe*, *romba*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Boiteau 2020, Ampijoroa (P).
Boivin s.n., Nosi-Bé (P) ; *s.n.*, s. loc., type de l'espèce (G).
Bojer s.n., s. loc. (K).
Cours 4596, itinéraire de Didy à Brickaville (P).
Decary 18912, Lambomakandro (P).
Dequaire 27210, *27274*, Mahabo (P).
Dorr 3779, prov. de Majunga, poste forestier d'Ampijoroa, 16°14'S. 46°28'E (E).
Jard. Bot. Tananarive 3332, Madirokely (K).
Peltier 2822, Antanimora (P).

2. **Ocimum americanum** Linné

Cent. Pl. **1** : 15 (1755) ; N. E. BR., *in* DYER Fl. Cap. **5**, 1 : 235 (1910) ; Fl. Trop. W. Afr. **2** : 285 (1931) ; A.J. PATON, Kew Bull. **47** : 426 (1992) ; A.J. SCOTT, Fl. Mascareignes, fam. 139 : 23 (1994).

Herbe annuelle ou pérenne, mais à durée de vie courte, aromatique, haute de 0,15-0,70 (-1) m. *Tige* arrondie-quadrangulaire ou quadrangulaire, dressée ou ascendante (parfois à rameaux dressés, fleuris, naissant d'une tige décombante), ligneuse à la base (parfois épiderme s'exfoliant en bandes), ramifiée dans la partie supérieure, pubescente ; poils courts, apprimés ou rétrorses ou longs poils étalés atteignant 2 mm (pubescence plus dense sur les axes des inflorescences) et présence ou non à glandes sessiles. *Feuilles* étalées, pétiolées, parfois pliées le long de la nervure en séchant ; présence ou non de fascicules de jeunes feuilles à l'aisselle ; limbe étroitement ové ou elliptique, 11-55 × 4-25 mm, entier ou peu

serré, aigu au sommet, en coin à la base, pubescent ; poils apprimés, plus longs et raides sur les nervures à la face inférieure ou limbe ± glabre à la face supérieure à longs poils localisés sur les nervures à la face inférieure. Pétiole long de 3-20 mm.

Inflorescence lâche ; faux verticilles espacés de ± 10 mm ; bractées longues de 2-5 mm, elliptiques à spatulées, dressées dans la partie supérieure et formant une petite couronne autour de l'apex, caduques ou non dans la partie inférieure ; pédicelles longs de ± 3 mm, ± dressés, légèrement applatis, courbés. *Calice* pointé ± vers le bas, long de 2-3 mm à l'anthèse, à longs poils étalés et à glandes sessiles ; présence d'un anneau de poils denses à l'intérieur de la gorge du tube ; lèvre supérieure obovée, décurrente ; dents médianes de la lèvre inférieure lancéolées, acuminées ; dents des lobes latéraux de la lèvre inférieure deltoïdes, cuspidées. *Calice* sur le fruit long de 4-5 mm ; gorge ouverte, mais anneau velu de poils denses à l'intérieur ; lèvre supérieure accrescente, obovée, décurrente ; dents latérales et médianes de la lèvre inférieure ± convergentes ou non ; lobes latéraux entre la lèvre supérieure et les lobes médians. *Corolle* blanche ou mauve pâle ou blanche avec des marques roses, longue de 3-5 mm ; tube droit, long de 2-3 mm, infundibuliforme. *Étamines* plus longues que la corolle de 1-3 mm.

Nucules noires, ovoïdes, plus longues que larges, longues de 1,5 mm, à peine ruguleuses, mucilagineuses quand humides.

TYPE : *herb. Linné 749.9*, Amérique (lecto- LINN !).

2a. var. **americanum**

A.J. PATON, Kew Bull. **47** : 427 (1992).
– *Ocimum canum* SIMS, Bot. Mag., *tab. 2452* (1823).
– *O. stamineum* SIMS, Bot. Mag., *tab. 2452* (1823).
– *O. fruticulosum* BURCH., Trav. S. Africa **2** : 264 (1824) ; N. E. BR., *in* DYER, Fl. Cap. **5** (1) : 236 (1910).
– *O. hispidulum* SCHUMACH. & THONN., Beskr. Guin. Pl. : 266 (1827).
– *O. thymoides* BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 344 (1900).
– *O. dinteri* BRIQ., Bull. Herb. Boissier, sér. 2, **3** : 980 (1903).
– *O. canum* SIMS var. *integrifolium* ENGL., Bot. Jahr. Syst. **10** : 267 (1888).
– *O. petitianum* A. RICH., Tent. Fl. Abyss. **2** : 176 (1850).

Tige entièrement couverte de poils courts, rétrorses, apprimés ; poils plus longs sur les nervures des feuilles, les nœuds des tiges et le pétiole.

Forêts riveraines, cultures ou cultures à l'abandon, terrains perturbés, pâturages, brousses, souvent sur sol sableux, 50-280 m.

Variété largement répandue dans les régions tropicales de l'Afrique et en Afrique du Sud, en Chine et en Inde ; elle est naturalisée dans le sud de l'Europe, en Australie et dans les régions tropicales de l'Amérique du Sud.

NOMS VERNACULAIRES : *romberombe*, *rumba*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette 60, Nanisana (P).
Baron 4783, centre de Madagascar (K, P) ; *4789*, Madagascar (P) ; *6669* Madagascar (P).
Boivin 20, Nosi-Bé ; *2080*, Nosi-Bé (P), matériel en mélange, *cf. O. basilicum* ; *3333*, Madioranokely (P) ; *s.n.*, s. loc. (P).
Cours 4595, itinéraire de Didy à Brickaville (P).
Croat 31013, prov. de Tuléar, 23-43 km à l'est de Tuléar, le long de la route vers Andranovory (MO) ; *31282*, prov. de Tuléar, au voisinage d'Ejeda (MO) ; *31385*, prov. de Tuléar, Ampanihy (MO) ; *31611*, prov. de Tuléar, au voisinage de Tsihombe (MO).
Decary 2796, Ambovombe (P) ; *3459*, Andrahomana (P), *4099*, Andrahomana (P) ; *8511*, *9152*, Ambovombe (P) ; *19129*, Ambato-Bœni (P).
Dequaire 27088, Mahabo (P).
Descoings 3397, Mahazoma, env. de Manatanoma (P).
Humbert & Capuron 29200, basse vallée de la Mananara, affluent du Mandrare (P).
Inst. Nat. d'Agronomie Coloniale 1315M, s. loc. (P).
Kiranjay s.n., Marovoay (P).
Perrier de la Bâthie 10410, Manongarivo (P).
Phillipson 1657, prov. de Tuléar, rés. de Beza Mahafaly, près de Betioky (MO).
Rakotovao 11637, Andranomavo, Soalala, rés. nat. 8 (P).
Sussman 171, Toliara, 40 km au nord-est de Betioky près d'Analafaly, 23°39' S, 44°38' E. (MO).

COMORES

Meller s.n., Mohilla (K).

2b. var. **pilosum** (Willdenow) A.J. Paton

Kew Bull. **47** : 428 (1992).
– *Ocimum pilosum* WILLD., Enum Pl. : 629 (1809).
– *O. basilicum* L. var. *pilosum* (WILLD.) BENTH., *in* WALL., Pl. Asiat. Rar. **2** : 13 (1830).
– *O. graveolens* A. BRAUN, Flora **24** : 265 (1840).

Poils de la tige surtout étalés, longs de 1-2 mm.

TYPE : *herb. Willdenow 11064*, probablement cultivé à Berlin à partir de graines d'orgine inconnue (lecto-, B-WILLD, *Cf.* Paton *l.c.* : 478 (1992)).

Terrains perturbés, forêts ouvertes, escarpements rocheux de taillis, souvent sur sol sableux ; 5-840 m.

Floraison toute l'année.

Largement répandu en Afrique tropicale, mais absent en Afrique de l'Ouest à partir de l'ouest du Cameroun, en Afrique du Sud et en Asie tropicale ; naturalisé en Amérique tropicale.

NOMS VERNACULAIRES : *romba*, *romberombe*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Azfelius s.n., s. loc. (K).
Baron 2492, centre de Madagascar (K, P) ; *4916*, centre de Madagascar (K) ; *5201*, principalement du nord-ouest de Madagascar (K, P).
Boivin 159, Tsimbazaza (P) ; *s.n.*, Ste-Marie (P).
Catat 4320, Fort Dauphin (P).
Chapelier s.n., s. loc. (P).
Clement & al. 2082, Ambinanibe près de Fort Dauphin [Tolagnaro] (E).
Cours 1275, distr. d'Ambatondrazaka (P).
Croat 30540, Fianarantsoa, rivière Hazofotsy, 27 km à l'est de Ranohira (MO) ; *30746*, Tuléar, Besaka Zombitsy, 12-15 km à l'est de Sakaraha (MO).
D'Arcy 15287, Toamasina (MO).
Decary 675, Ambatondrazaka (P) ; *4726*, Befotaka, Farafangana ; *14385*, Tsaratanana (P) ; *15261*, dist. de Miandrivazo, Ambatakazo (P) ; *s.n.* Vohibato (P).
Douliot s.n., s. loc. (P).
Geay 8169, Mananjary (P).
Gerrard s.n., s. loc. (K).
Goudot s.n., s. loc. (P).
Grevé 307, s. loc. (K) ; *s.n.*, s. loc. (P).
Homolle 1379, s. loc. (K).
Humbert 5263, bassin inférieur de l'Onilahy, env. de Betioky (P) ; *12517*, vallée, moyen du Mandrare, près d'Anadabolava (P) ; *19688*, bassin moyen du Fiherenana, entre Lambomakandro et Sakaraha (P) ; *19893*, gorge du Fiherenana, entre Beantsy et Anjamala (P) ; *23996*, vallée inférieure de l'Androranga, env. d'Antongondriha (P).
Humblot 38, s. loc. (P).
Léandri 632, mt Bevondro (P).
Lyall s.n., s. loc. (K).
Peltier 5492, Tokolesy (P).
Perrier de la Bâthie 10405, haut Bemarivo, Boina (P).
du Petit-Thouars s.n., s. loc. (P).
Poisson 177, 260, prov de Tulea (P) ; *389*, prov. de Tuléar, Miary (P).
?Rakoto 8626, Ivohibe (P).
Saboureau 1096, Bevazaha, Res. Nat. 7 (P).
Scott Elliot 2418, Fort Dauphin (K, P).
Seyrig 160, Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory (P).
Service Forestier : 65, lac Tsimaloto, Ankarafantsika (K).
Sussman 134, Toliara, 40 km au nord-est de Betioky, près d'Analafy (MO).

COMORES

Boivin s.n., Anjouan, (P).
Humblot 38, s. loc.(P) ; *s.n.*, s. loc. (K).

Kirk s.n., Queenstown (K).
Lavanchie s.n., Anjouan (P).
Parnell 962, s. loc. (E).

3. **Ocimum basilicum** Linné

Sp. Pl. : 597 (1753) ; BAKER, *in* Dyer, Fl. Trop. Afr. **5** : 336 (1900) ; J.K. MORTON, *in* HEPPER, Fl. Trop. W. Afr., ed. 2, **2** : 452 (1963) ; A.J. PATON, Kew Bull. **47** : 425 (1992) ; A.J . SCOTT, Fl. Mascareignes, fam. 139 : 23 (1994) ; A.J. PATON & E. PUTIEVSKY, Kew Bull. **51** : 509 (1996).
– *O. lanceolatum* SCHUMACH. & THONN., Beskr. Guin. Pl. : 268 (1827).
– *O. simile* N.E.BR., *in* DYER, Fl. Cap. **5** (1) : 234 (1910).
– *O. chevalieri* BRIQ., Mém. Soc. Bot. France **8** : 279 (1917).

Herbe annuelle ou pérenne, mais à durée de vie courte, aromatique, haute de 20-60 cm. *Tige* arrondie-quadrangulaire, dressée ou ascendante, souvent ligneuse à la base, ramifiée au-dessus, glabre ou pubérulente (poils minuscules concentrés sur 2 faces opposées de la tige) devenant pubescente (poils petits) sur les axes des inflorescences ; souvent présence de longs poils aux nœuds. *Feuilles* étalées, étroitement ovées-elliptiques, 1,5-5 × 0,5-2,5 cm, entières à légèrement serrées, aiguës-acuminées au sommet, en coin à atténuées à la base, glabres ou poils petits sur les nervures à la face inférieure, ponctuées de glandes. Pétiole long de 5-15 mm.

Inflorescence lâche, simple ou ramifiée en forme de thyrse ; faux verticilles espacés de 8-20 mm ; bractées parfois violettes, étroitement ovées-elliptiques, longues de 3-8 mm, aiguës-cuspidées au sommet, en coin à la base, dressées dans la partie supérieure de l'inflorescence, en forme de virgule peu visible, devenant horizontales ou défléchies dans la partie inférieure de l'inflorescence et souvent finalement caduques ; pédicelle long de 3-4 mm, dressé, ± aplati, légèrement courbé. *Calice* ± pointé vers le bas, long de 3-4 mm à l'anthèse ; lèvre supérieure ± glabre ; tube et lèvre inférieure pubescents ou poilus, ponctués de glandes éparses, ayant un anneau de poils denses, à l'intérieur, à la gorge ; lèvre supérieure grande, obovée, décurrente ; lèvre inférieure à dents médianes lancéolées, acuminées et à lobes latéraux deltoïdes, cuspidés. *Calice sur le fruit* long de 6 mm, à gorge ouverte, mais avec un anneau velu (poils denses) à l'intérieur ; lèvre supérieure accrescente, décurrente, obovée ; lèvre inférieure à dents latérales et inférieures ± convergentes et à lobes latéraux entre la lèvre supérieure et les lobes médians. *Corolle* rose, blanche ou jaune crème, longue de 6-7 mm ; tube droit, long de 3-5 mm, infundibuliforme. *Étamines* plus longues que le tube de la corolle de 2-4 mm.

Nucules noires, ovoïdes, plus longues que larges, longues de 1,5-2 mm, légèrement rugueuses, mucilagineuses quand humides.

TYPE : *herb. Linné 749.5*, Ouest de l'Asie (lecto-, LINN).

Terrains cultivés ou perturbés près des habitations.

Introduit de l'Asie et localement localisé dans toute l'Afrique tropicale, l'Asie et l'Amérique. Cultivé en Afrique du Nord, en Europe et dans le sud-ouest de l'Asie. Il se peut que l'hybride *O. citriodorum* Vis., entre *O. basilicum* et la var. *americanum*, à forte odeur de citron ou d'anis, soit cultivé en pots (PATON & PUTIEVSKY, Kew Bull. **51** : 513 (1996).

Les récoltes de cette espèce ont probablement été faites sur des plantes échapées de culture. Les relations entre les formes infraspécifiques d'*O. basilicum* ne sont pas suffisamment connues. Au moins 2 variétés peuvent être reconnues à Madagascar.

NOM VERNACULAIRE : *kiranjay*.

3a. var. **basilicum**

Axe de l'inflorescence éparsément ramifié ; corolle blanche.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette, 157, Itafy (P).
Boivin 2080, Nosi-Bé (P), matériel en mélange, *cf. O. americanum var. americanum.*
Inst. Nat. d'Agronomie Coloniale M1316, s. loc. (P).

3b. var. **thyrsiflorum** (Linné) Bentham

Labiat. Gen. Sp. : 5 (1832).
– *Ocimum thyrsiflorum* L., Mant. : 84 (1767).

Axe de l'inflorescence très ramifié ; inflorescence en forme de thyrse ; corolle rouge.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

du Petit-Thouars s.n., s. loc. (P).
Paulian s.n., près de Tananarive (K).

COMORES

Boivin 3217, Mayotte.

SPECIES INCERTAE SEDIS

Ocimum bojeri BENTH. a été décrit *in* Labiat. Gen. Sp. : 8 (1832) et aussi *in* DC., Prodr. **12** : 34 (1848), mais aucun spécimen portant ce nom n'a pu être vu à Kew (K) ou ailleurs. La localité type et le collecteur sont mentionnés : « in Madagascaria, Bojer (*in* herb. Hooker) ». Les descriptions de BENTHAM et de CANDOLLE ne permettent pas d'être certain de l'identité de cette espèce.

12. BECIUM J. Lindley

PAR

A.J. PATON & I.C. HEDGE

Edward's Bot. Reg. **28** : Misc. 42 (1842) ; N.E. BR., *in* DYER, Fl. Cap. **5** (1) : 230 (1910) ; J.K. MORTON, *in* HEPPER, Fl. W. Trop. Afr. ed. 2, **2** : 453 (1963) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 223 (1985) ; SEBALD, Stuttgarter Beitr. Naturk., ser. A, **419** (1988) ; ibid. **437** : 29 (1989) ; A.J. PATON, Kew Bull. **50** : 199 (1995).
– *Ocimum* sect. *Ocimum* [*Ocymodon*] subsect. *Hiantia* BENTH., *in* DC., Prodr. **12** : 35 (1848) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 370 (1897).
– *O.* sect. *Ocimum* [*Ocymodon*] *p. p.*, *sensu* BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 336 (1900).

Herbes pérennes, aromatiques, à poils non glanduleux et à glandes sessiles. *Feuilles* simples, pétiolées.

Inflorescence de faux verticilles à 6 fleurs. *Bractées* petites, caduques, ayant un nectaire cratériforme autour de la cicatrice de la bractée ; pas de bractéoles. *Pédicelles* ascendants. *Calice* à 2 lèvres, à tube court ; lèvre supérieure obovée, entière ; lèvre inférieure à 4 lobes, les lobes latéraux tronqués, les lobes médians subulés. *Calice* sur le fruit un peu élargi ; gorge fermée par les lobes latéraux apprimés et par une légère constriction ventrale du tube. *Corolle* rose ou blanche, distinctement à 2 lèvres ; lèvre supérieure verticale, à 4 lobes fimbriés, les lobes médians plus étroits et plus longs que les latéraux ; lèvre inférieure horizontale, entière, légèrement cucullée ; tube plus long que le calice, légèrement courbé, gibbeux dorsalement, dilaté à la gorge. *Étamines* 4, déclinées ; paire postérieure insérée à la corolle près de la base du tube, appendiculée à la base (appendice poilu, petit) ; paire antérieure glabre, insérée près de la gorge de la la corolle ; anthères dorsifixes, thèques soudées, parallèles. Disque à 4 lobes égaux. *Style* bifide, à lobes subulés.

ESPÈCE-TYPE : *Becium bicolor* Lindl. (= *B. grandiflorum* (Lam.) Pic. Serm.

Environ 25 espèces à large répartition en Afrique tropicale et jusqu'à l'Arabie et l'Inde. Genre mentionné pour la première fois à Madagascar.

Becium est très proche d'*Ocimum* et devrait peut être, y être inclus. Chez ces 2 genres la morphologie des étamines, du disque et du style est semblable. Cependant, *Becium* diffère d'*Ocimum* par ses étamines à anthères allongées, à thèques parallèles plutôt qu'orbiculaires et à thèques ± convergentes et par la présence de nectaires cratériformes. *Becium* peut aussi être identifié par les dents latérales du calice tronqués, bien que ce cractère soit absent chez certaines espèces.

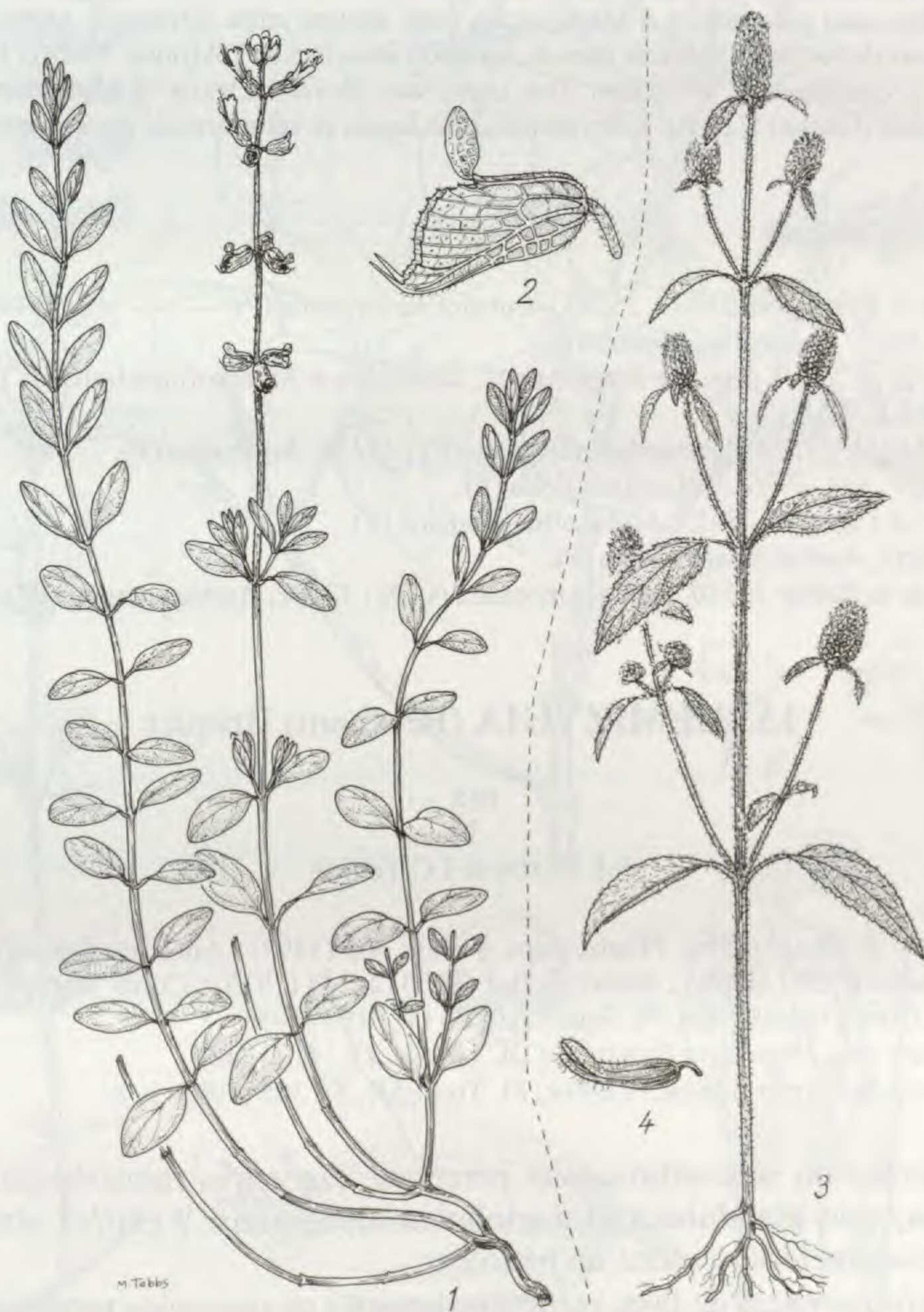
Becium obovatum (E. Meyer ex Bentham) N.E. Brown

in DYER, Fl. Cap. **5** (1) : 230 (1910) ; J.K. MORTON, *in* HEPPER, Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, **2** : 453 (1963) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 223 (1985) ; A.J. PATON, Kew Bull. **50** : 223 (1995).
– *Ocimum obovatum* E. MEY. ex BENTH., *in* E. MEY., Comm. Pl. Afr. Austr. 226 (1838).
– *Becium obovatum* var. *hians* (BENTH.) N.E. BR., *in* DYER, Fl. Cap. **5** (1) : 231 (1910).
– *B. obovatum* var. *glabrius* (BENTH.) CUFOD., Senckenberg. Biol. **43** : 287 (1962).
– *B. grandiflorum* (LAM.) Pic. Serm. var. C, *sensu* SEBALD, Stuttgarter Beitr. Naturk., ser. A, **437** : 38 (1989).
– *B. grandiflorum* var. *stuhlmannii* (GÜRKE) SEBALD, *l.c.* : 43 (1989).
– *B. grandiflorum* var. *obovatum* (E. MEY. ex BENTH.) SEBALD, *l.c.* : 29 (1989).

Herbe pérenne, aromatique, haute de 45 cm, à plusieurs tiges grêles naissant d'une épaisse base ligneuse, atteignant 2,5 cm de diamètre au niveau du sol. *Tige* dressée, ascendante à procombante, quadrangulaire à arrondie-quadrangulaire, éparsément ramifiée, pubescente ; poils antrorses ; présence de glandes sessiles. *Feuilles* ascendantes, pétiolées (pétiole long de 1 mm) ; limbe obové ou elliptique, 10-25 × 5-14 mm, entier ou serré, arrondi-obtus au sommet, en coin à atténué à la base, glabre à éparsément pubescent, ponctué de glandes.

Inflorescence : faux verticilles en fleurs espacés jusqu'à 5 mm ; faux verticilles en fruits espacés jusqu'à 5 cm ; bractées petites, linéaires-lancéolées, dressées dans la partie supérieure de l'inflorescence, en forme de petite virgule. *Calice* long de 3 mm à l'anthèse ; lèvre supérieure violette ; lèvre inférieure à lobes latéraux ciliés à la marge. *Calice sur le fruit* long de 7-8 mm ; lèvre supérieure accrescente, arrondie ou mucronée au sommet ; lèvre inférieure à lobes latéraux entiers dans la partie supérieure, fimbriés dans la partie inférieure et à lobes médians brusquement courbés vers le haut à la base. *Corolle* blanche ou rose mauve, longue de 10-12 mm ; tube long de 5-7 mm. *Étamines* plus longues de 12 (-17) mm que la gorge de la corolle ; anthères orange.

Nucules longues de 1,5 mm, mucilagineuses quand humides. – Pl. 11, p. 107 ; carte 7, p. 130.



PL. 11. – **Becium obovatum** (E. Mey. ex Benth.) N. E. Br. : **1**, rameaux florifères × 1 ; **2**, calice × 6 (*Bosser 18802*). – **Haumaniastrum villosum** (Benth.) A. J. Paton : **3**, plante en fleurs × 1 ; **4**, calice (sur le fruit) × 6 (*Waterlot s. n.*, juin 1915).

TYPE : *Drège s.n.*, Natal, Umzimkulu, Afrique du Sud (holo-, K !).

Largement répandu en Afrique tropicale et en Afrique du Sud.
Collines boisées ou prairies, sur schistes ou micaschistes, 1400-1800 m.
Floraison de novembre à mars.

En comparaison avec le matériel de l'Afrique continentale, les dimensions moyennes des feuilles sont plus petites à Madagascar, mais aucune autre différence existe et les dimensions de feuilles s'insèrent dans la variation de celles de l'Afrique. CODD (1985) a reconnu 2 variétés de B. *obovatum*. Une seule, var. *obovatum*, existe à Madagascar. La var. *galpinii* (Gürke) N.E. Br. a des feuilles plus larges et velues (poils plus denses).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Aymonin & Keraudren 25734, 25745, Ambatofinandrahana (P).
Bosser 18802, Ambatofinandrahana (P).
Clement & al. 2010, prov. de Fianarantsoa, Ambositra à Ambatofinandrahana, 1610 m (E, MO, P, TAN).
Decary 13231, 17313, Ambatofinandrahana, (P) ; *15190*, Ambositra (P).
Grandidier, ann. 1876, Ambatomenaloha (P).
Humbert & Capuron 28055, Ambatofinandrahana (P).
Morat 3669, Ambatofinandrahana (P).
Perrier de la Bâthie 10510, près d'Ambositra (G,P) ; *12402*, Ambatofangena (P).

13. **HEMIZYGIA** (Bentham) Briquet

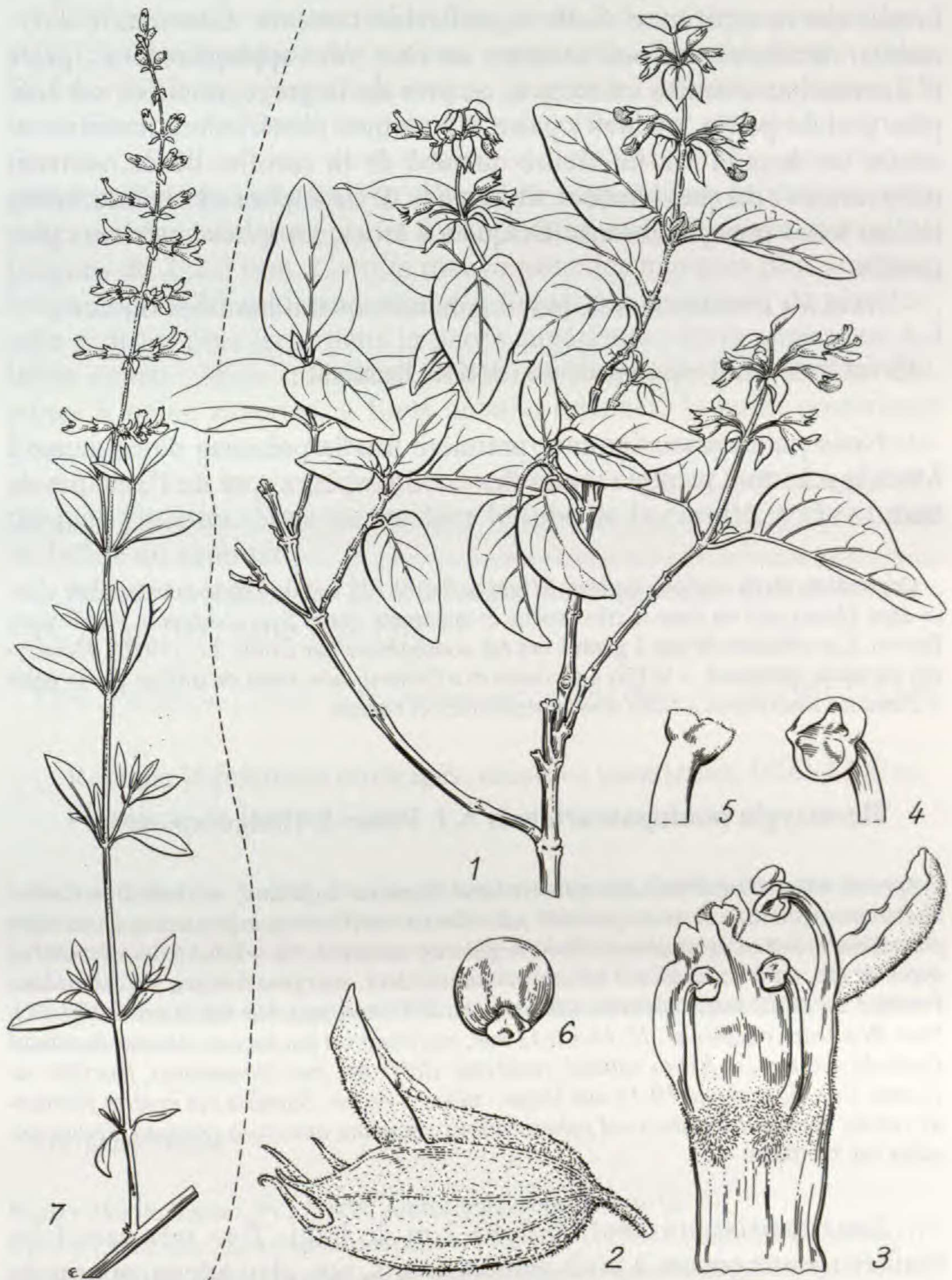
PAR

A.J. PATON & I.C. HEDGE

in ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) ; 368 (1897) ; Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève **2** : 247 (1898) ; ASHBY, J. Bot. **73** : 312, 343 (1935) ; CODD, Bothalia **12** : 1 (1976) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 193 (1985).
– *Ocimum* sect. *Hemizygia* BENTH., *in* DC., Prodr. **12** : 41 (1848).
– *Orthosiphon sensu* BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 365 (1900) *p. p.*

Herbes ou sous-arbrisseaux pérennes. *Tiges* très ramifiées, à poils simples, non glanduleux et à globules oléagineux. *Feuilles* simples, entières-crénelées, sessiles ou pétiolées.

Inflorescences de faux verticilles groupés en panicules terminaux ou sessiles, lâches, à 2-6 (-8) fleurs; bractées souvent grandes et colorées. *Calice* bilabié ; lèvre supérieure largement ovée, ± décurrente ; lèvre inférieure à 4 dents, les dents médianes un peu plus longues que les laté-



PL. 12. – **Hemizygia madagascariensis** A. J. Paton & Hedge : **1**, rameaux florifères × 2/3 ; **2**, calice × 6 ; **3**, corolle ouverte × 4 ; **4**, étamine × 10 ; **5**, style × 20 ; **6**, nucule × 6 (*Phillipson & al. 3866*). – **Orthosiphon ellipticus** A. J. Paton & Hedge : **7**, rameau florifère × 2/3 (*Keraudren 198*).

rales. *Calice sur le fruit* élargi. *Corolle* bilabiée ; tube cylindrique, à bords ± parallèles ou dilaté vers la gorge, non gibbeux, pubescent ou non à l'intérieur ; lèvre supérieure à 4 lobes courts, lèvre inférieure plus longue que la supérieure, étalée ou défléchie, concave. *Étamines* 4, didynames, déclinées, un peu exsertes ou non, non appendiculées ; paire d'étamines antérieures insérées à, ou près de la gorge, connées sur leur plus grande partie, glabres ; paire d'étamines postérieures insérées au centre ou dans la 1/2 inférieure du tube de la corolle, libres, souvent pubescentes ; thèques soudées, oblongues. *Style* à lobes très courts, subulés, ou lobes presque absents. Disque à 4 lobes, les lobes antérieurs plus grands.

Nucules ovoïdes, lisses, mucilagineuses quand humides ou non.

ESPÈCE-TYPE : *Hemizygia teucriifolia* (Hochst.) Bentham.

Nous mentionnons pour la première fois la présence de ce genre à Madagascar dont presque toutes des *ca.* 35 espèces sont de l'Afrique du Sud.

Cependant, *Orthosiphon comosus* Wight ex Benth. du sud de l'Inde pourrait être classé dans *Hemizygia* ou dans le très proche et apparenté genre *Syncolostemon* E. MEY. ex BENTH. Les affinités de ces 2 genres ont été consédérées par CODD, *l.c.* (1976). *Hemizygia* est aussi apparenté, à la fois à *Ocimum* et à *Orthosiphon*, mais en diffère par la paire d'étamines antérieures à filets non appendiculés et connés.

Hemizygia madagascariensis A.J. Paton & Hedge, *sp. nov.*

Species nova a speciebus aliis generis bene distincta. Suffrutex, ca. 0,40-2 m. Caules multiramosi, foliati, in statu juvenili pilis densis simplicibus adpressis vel interdum patentibus brevibus eglandulosis. Folia regulariter ovata, 4-5,5 × 2,5-3,5 cm, discoloria, apice acuta, basi rotundato-truncata vel subcordata, margine integra vel crenulata. Petiolus ad ca.12 mm. Inflorescentia simplex, 2-4 cm longa. Verticillastri 6-10 (-12)-flori. Bracteae conspicuae, 10-14 × 6-12 mm, malvinae vel purpureae, demum deciduae. Pedicelli 4-6 mm, in fructu valides, recurvati. Calyx 6-7 mm, tomentosus, fructifer ca. 12 mm. Corolla malvina 10-13 mm longa ; tubus ± rectus. Stamina vix exserta filamentis validis applanatis glabris vel pubescentibus ; stamina anteriora connata. Stylus clavatus vel ± bifidus.

Sous-arbrisseau haut de 0,40-2 m de haut. *Tige* très ramifiée, feuillée ; jeune pousse à poils denses, courts, non glanduleux, apprimés, parfois étalés. *Feuilles* pétiolées (pétiole *ca.* 12 mm de long), ± régulièrement ovées, 4-5,5 × 2,5-3,5 cm, discolores, aiguës au sommet, arrondies-tronquées à subcordées à la base, entières ou crénelées ; face infé-

rieure à nervation réticulée, tomenteuse ; poils gris-blanchâtres ; face supérieure gris sombre à poils épars et à nombreux globules oléagineux.

Inflorescence non ramifiée, longue de 2-4 cm ; faux verticilles à 10 (-12) fleurs, pédonculés ou non, rapprochés. *Bractées* bien visibles, 10-14 × 6-12 mm, largement ovées, mauves à violettes, caduques à la fructification. *Pédicelle* long de 4-6 mm, réfléchi et robuste à la fructification. *Calice* long de 6-7 mm, violet, tomenteux, ponctué de glandes. *Calice sur le fruit ca.* 12 mm de long, à lèvre supérieure ovée, concave-récurvée, porrigée et à dents inférieures linéaires, porrigées, longues de 2-2,5 mm. *Corolle* mauve avec des marques plus sombres, longue de 10-13 mm, tomenteuse à l'extérieur, ponctuée de glandes ; tube ± droit, plus large dans la partie supérieure ; lèvre supérieure à 4 lobes courts ; lèvre inférieure, étalée, *ca.* 6 mm de long, étalée. *Étamines* à peine exsertes, à filets aplatis, robustes, la paire postérieure libre, insérée près de la base de la corolle, pubescente, la paire antérieure insérée à la gorge du tube, courbée vers le haut, connée, glabre ; thèques violettes. *Style* inclus dans le tube de la corolle, ± claviforme ou bifide au sommet.

Nucules ovoïdes, *ca.* 2,5 × 2,5 mm, mucilagineuses quand humides. – Pl. 12, p. 109 ; carte 7, p. 130.

TYPE : *Phillipson, Clement & Rafamantanantsoa 3866* (holo-, E ; iso-, MO, P, TAN).

Rochers légèrement ombragés, rocailles (quartzite), 1500-1700 m. Floraison de janvier à juin.

Facies, forme des feuilles, bractées et habitat nettement distincts de toutes les autres espèces du genre (les espèces africaines sont des arbrisseaux mous), mais la structure de la fleur et la disposition des étamines sont des caractères qui permettent de classer cette espèce dans le genre *Hemizygia*. Les tiges ligneuses, les feuilles discolores, les inflorescences courtes et les bractées proéminentes sont des caractéristiques de cette espèce à Madagascar.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 19069, Itremo (P) ; *19608*, Ambatomenaloha, Itremo (E, P).
Decary 13012, env. d'Ambatofinandrahana, 1700 m (P) ; *17345*, Ambatofinandrahana (P).
Humbert 28182, *29911*, montagnes à l'ouest d'Itremo (ouest Betsileo), *ca.* 1600 m (P).
Perrier de la Bâthie 12373, entre le Mania et l'Isalo (P) ; *12485*, mt Analamamy (P).
Phillipson & al. 3866, prov. de Fianarantsoa, Itremo, sur la RN 35, 50 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, sommet, 1670 m, type de l'espèce (E, MO, P, TAN).

14. **BASILICUM** Mœnch

PAR

I.C. HEDGE

Suppl. Meth. Pl. 143 (1802) ; J.K. MORTON, *in* HEPPER, Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, **2** : 454 (1963) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South Afr. **28** (4) : 217 (1985).
– *Moschosma* REICHENB., Conspect. : 171 (1828), *in adnot.* ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 24 (1832) ; *in* DC., Prodr. **12** : 48 (1848) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 368 (1897) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 352 (1900).

Herbes annuelles, dressées, aromatiques, glabres ou tiges et feuilles à poils épars, non glanduleux. *Tiges* nettement quadrangulaires, ramifiées. *Feuilles* minces, simples, crénelées, longuement pétiolées.

Inflorescences de racèmes grêles, spiciformes, axillaires ou terminaux. Faux verticilles nombreux, à *ca.* 6 fleurs, condensés à la floraison. *Bractées* très petites. *Calice* bilabié, à 5 dents, campanulé ; lèvre supérieure ovée, légèrement décurrente, nettement plus grande que la lèvre inférieure, cette dernière à 4 lobes, à dents latérales deltoïdes et à dents médianes subulées. *Calice* sur le fruit nettement élargi, à gorge ouverte et à dents courbées vers le haut. *Corolle* très petite, indistinctement bilabiée ; tube très court ; lèvre supérieure à 4 lobes ; lèvre inférieure à 1 lobe, oblongue, non ou à peine réfléchie, aplatie. *Étamines* 4, didynames, déclinées, glabres ; paire antérieure d'étamines insérées à ou près de la gorge, la paire postérieure insérée au-dessous de la paire antérieure ; filets glabres, non appendiculés ; thèques soudées. *Style* claviforme-capité, à lobes égaux. Disque à 4 lobes égaux.

Nucules lisses, globuleuses-ovoïdes, mucilagineuses quand humides.

ESPÈCE-TYPE : *Basilicum polystachyon* (L.) Mœnch.

Genre caractéristique par ses feuilles glabres, ponctuées de nombreuses glandes, ses inflorescences grêles et allongées et ses très petites corolles. Au sens large, *Ocimum* et *Orthosiphon* sont les plus proches alliés de *Basilicum* (PATON, Kew. Bull. **47** : 404-408 (1992).

Basilicum polystachyon (Linné) Mœnch

Suppl. Meth. Pl. 143 (1802) ; KENG, *in* VAN STEENIS, Fl. Malesiana **8** (3) : 336 (1978) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 217 (1985) ; A. J SCOTT, Fl. Mascareignes, fam. 139 : 24 (1994).
– *Ocimum polystachyon* L., Mant. Pl. : 567 (1771).
– *Moschosma polystachyon* (L). BENTH., *in* WALL., Pl. As. Rar. **2** : 13 (1830).

Herbe dressée, plutôt grêle, atteignant 1 m de haut. *Tige* dressée, brun pâle, à plusieurs rameaux latéraux, glabre ou ayant quelques poils non glanduleux, épars. *Feuilles* pétiolées, ovées, atteignant 6 × 3 cm, crénelées, ponctuées de glandes sur les 2 faces, mais glandes plus denses à la face inférieure ; pétiole long de 2-4 cm.

Inflorescence longue de *ca.* 10 cm ; faux verticilles en fleurs condensés, un peu espacés à la fructification. *Bractées* ovées, plus courtes que le pédicelle ; pédicelle *ca.* 1-1,5 mm de long. *Calice* long de 1-2 mm, à poils courts, non glanduleux et ponctué de glandes. *Calice sur le fruit* long de 2-2,5 mm. *Corolle* blanche ou rose, longue de 2-2,5 mm, pubescente et ponctuée de glandes à l'extérieur ; tube *ca.* 1,5-2 mm de long, droit, relativement large, avec un anneau pubescent à l'intérieur. *Étamines* dépassant à peine la gorge de la corolle. *Style* arqué au sommet, à lobes plutôt largement obtus.

Nucules ca. 0,5 × 0,5 mm, nettement mucilagineuses quand humides.

TYPE : *herb. Linné 749.15*, Inde (LINN).

Espèce largement répandue sous les tropiques de l'Afrique et du sud-est asiatique.

Terrains humides, cultivés ; végétation xérophile.

NOM VERNACULAIRE : *sarisomba*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 3183, Anjiajia (P) ; *17007*, Tamatave, Fanandrana (P).
D'Arcy 15258, Tamatave-Brickaville, 100 m (E, MO).
Réserves Naturelles : RN 4107 Rakotovao, réserve nationale 8, Andranomavo, Soalala (P).
Keraudren 969, nord d'Ambovombe, (P).

COMORES :

Pobeguin s.n., Mayotte (P).
Waterlot s.n., Anjouan (?) (P).

15. **ENDOSTEMON** N.E. Brown

PAR

I. C. HEDGE

in DYER, Fl. Cap. **5** (1) : 295 (1910) ; ASHBY, J. Bot. **74** : 121 (1936) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 127 (1985) ; A.J. PATON et al., Kew Bull. **49** : 673 (1994).
– *Orthosiphon* sect. *Diffusi* BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 372 (1897).
– *Pseudocimum* Bremek., Ann. Transvaal Mus. **15** : 251 (1933).

Herbes ou sous-arbrisseaux annuels ou pérennes, aromatiques, à poils simples, non glanduleux et à glandes sessiles. *Tiges* ramifiées, ascendantes-dressées. *Feuilles* simples, sessiles ou pétiolées, entières ou dentées.

Inflorescences lâches de faux verticilles ± espacées, à 2-6 fleurs. Fleurs blanches, roses ou violettes, pédicellées. *Bractées* petites, persistantes. *Calice* (Madagascar) nettement bilabié, tubulé-infundibuliforme ; lèvre supérieure obovée, arrondie-mucronée au sommet ; lèvre inférieure à 4 lobes linéaires, la paire médiane un peu arquée, ± cucullée, plus longue que la paire latérale ; gorge poilue à l'intérieur, à poils denses, blancs. *Calice sur le fruit* à lèvre supérieure courtement décurrente et accrescente. *Corolle* obscurément bilabiée, à 4-5 lobes ; tube droit ou légèrement courbée, grêle, à bords parallèles, dépassant nettement les lobes du calice ; lobes aplatis, étalés à angle droit ; si corolle à 5 lobes : lobes subégaux ; si corolle manifestement à 4 lobes : lèvre supérieure plus large, émarginée-bifide. *Étamines* 4, déclinées, incluses ou à peine exsertes ; filets courts, insérés immédiatement au-dessous de la gorge de la corolle, velus ; poils denses ; anthères soudées, dorsifixes, à thèques convergentes. Style ± capité-claviforme, à lobes arrondis ; présence d'une protubérance tumescente au-dessus des lobes de l'ovaire. Disque ± régulièrement 4-lobé.

Nucules (Madagascar) grises-noires, ovoïdes-obovoïdes, très mucilagineuses quand humides.

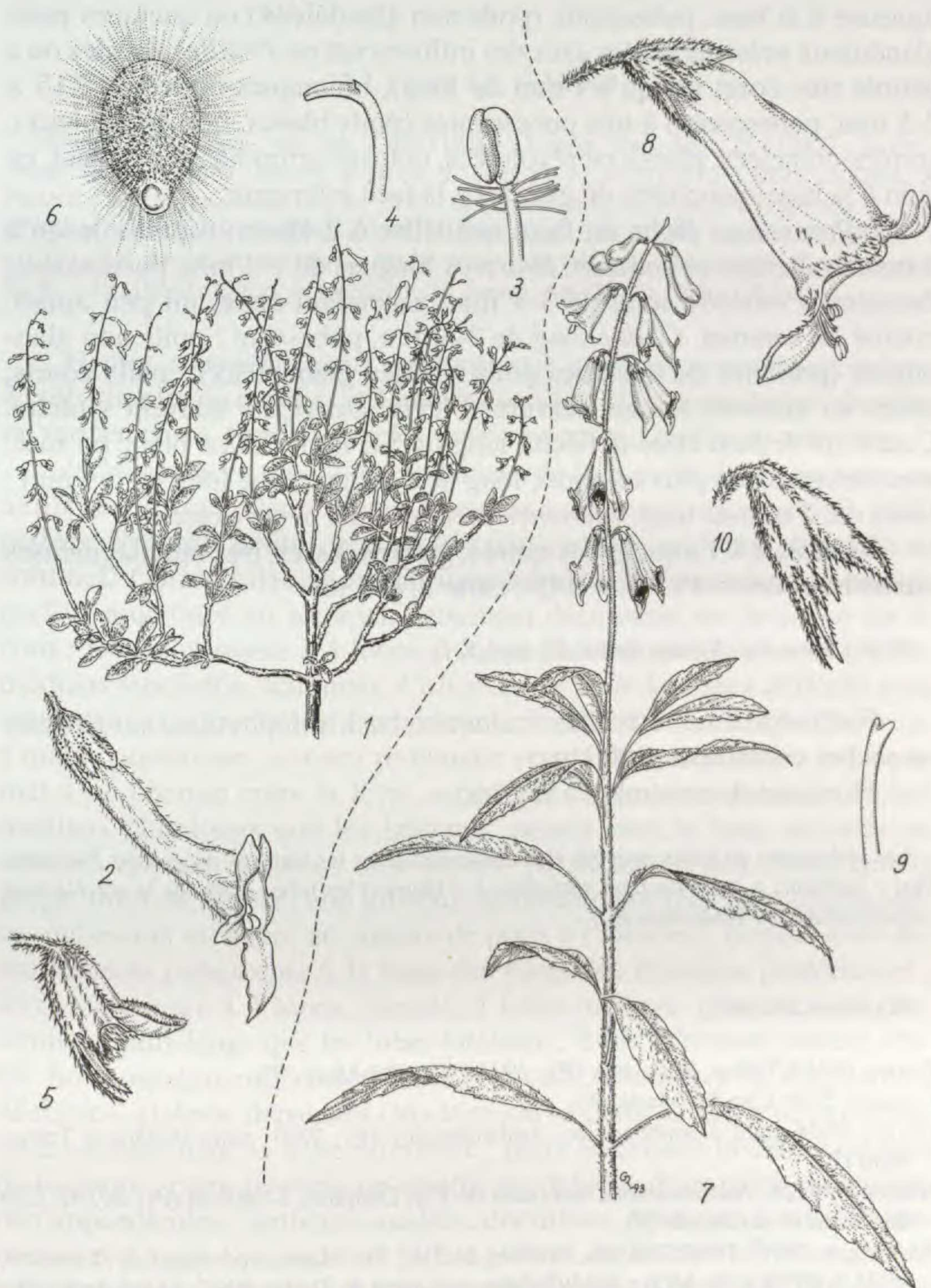
ESPÈCE-TYPE : *Endostemon obtusifolius* (E. Mey. ex Benth.) N.E. Br. (= *Ocimum obtusifolium* E. Mey. ex Benth.).

Nous mentionnons pour la première fois la présence de ce genre à Madagascar. Environ 15 espèces, surtout de l'Afrique tropicale et de la péninsule arabique dont 1 espèce en Inde.

Orthosiphon est peut être le genre qui se rapproche le plus d'*Endostemon*, mais chez ce dernier les lobes de la corolle sont applatis et les étamines sont insérés près de la gorge de la corolle. Les espèces d'*Endostemon* sont classées dans 4 groupes, dont un seul (sect. *Diffusi* BRIQUET) à Madagascar.

Endostemon tenuiflorus (Bentham) Ashby

J. Bot. **74** : 125 (1936) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Africa **28** (4) : 129 (1985) ; COLLEN., Ill. Guide Fl. Saudi Arabia 268 (1985) ; A.J. PATON *et al.*, Kew Bull. **49** : 706 (1994).
– *Orthosiphon tenuiflorus* BENTH., *in* DC., Prodr. **12** : 50 (1848) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzen. **4** (3a) : 373 (1897) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 366 (1900).
– *Ocimum depauperatum* VATKE, Linnaea **43** : 84 (1881).
– *Pseudocimum tenuiflorum* (BENTH.) BREMEK., Ann. Transvaal Mus. **15** : 252 (1933).



PL. 13. – **Endostemon tenuiflorus** (Benth.) Ashby : **1**, plante en fleurs × 2/3 ; **2**, corolle × 8 ; **3**, anthère × 10 ; **4**, style × 15 ; **5**, calice × 8 ; **6**, nucule humide × 12 (*Phillipson 3033*). – **Dauphinea brevilabra** Hedge : **7**, rameau florifère × 2/3 ; **8**, corolle × 8 ; **9**, style × 10 ; **10**, calice × 8 (*Clement & al. 2086*).

Herbe pérenne, mais à durée de vie courte, grisâtre-blanche, atteignant 15 cm de haut. *Tige* dressée-ascendante, arrondie-quadrangulaire, ligneuse à la base, pubescente (poils non glanduleux) ou quelques poils glanduleux présents sur les axes des inflorescences. *Feuilles* sessiles ou à pétiole très court (jusqu'à 1 mm de long), oblongues-obovées, 7-15 × 2-5 mm, pubescentes à très pubescentes (poils blancs, non glanduleux), serrées-crénelées, planes ou révolutées, obtuses-arrondies au sommet, en coin à la base, ponctuées de glandes à la face inférieure.

Inflorescence lâche de faux verticilles à 2 fleurs, espacés jusqu'à 9 mm, ± alternes au sommet. *Bractées* longues de 1-2 mm, persistantes, dressées. *Pédicelle* long de 3-4 mm, ascendant-étalé, un peu aplati, courbé au sommet. *Calice* long de 2-3 mm, pubescent ; poils non glanduleux (présence de quelques poils sessiles glanduleux) ; poils courts, étalés ou antorses sur les nervures ; lèvre supérieure souvent violette. *Calice sur le fruit* étalé-défléchi, long de 5-6 mm. *Calice* blanc ou rose, avec des marques plus sombres, long de 8-9 mm ; tube long de 6-7 mm ; lobes *ca.* 2 mm de long. *Étamines* incluses ou à peine exsertes.

Nucules 2 × 1 mm, grises-noires, glabres, lisses, très mucilagineuses quand humides. – Pl. 13, p. 115 ; carte 7, p. 130.

TYPE : *Botta s.n.*, Yemen (holo-, P ; iso-, K !).

Forêts épineuses à feuilles caduques, bush xérophytique sur calcaire ou roches cristallines, 1000 m.

Floraison de novembre à février.

Les spécimens en fruits peuvent être confondus avec les espèces du groupe *Plectranthus « barbatus »*, mais les faux verticilles à 2 fleurs et les lobes étalés de la corolle sont caractéristiques d'*Endostemon*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 10419, Tuléar, Befanamy (P) ; *19313*, Cap Ste-Marie (P).
Cremers 2936, Cap Ste-Marie (P).
Decary 9584, nord d'Ambovombe, Ambatomainty (P) ; *9891*, entre Behara et Tranomaro (P).
Humbert 29126, Andrahomana, sud-ouest de Fort Dauphin, 1-1000 m (P) ; *29292*, Cap Ste-Marie et ses abords (P).
Phillipson 2991, *2992*, Toliara, réserve du Cap Ste-Marie, sud-ouest de Tsiombe, 25°35'S 45°09'E (E, MO) ; *3033*, Toliara, sud-ouest de Tuléar, RN 7, 15 km de la ville, près de La Table, 23°25'S 43°47'E, 75 m (E, MO).
Phillipson & Milijaona 3583, Toliara, Antanimora vers Ambovombe, 24°52'S 45°53'E (MO).
Teissier 118, 126, sud de Tuléar, nouvelle route vers St-Augustin.

16. ORTHOSIPHON Bentham

PAR

A.J. PATON & I. C. HEDGE

Edward's Bot. Reg., *sub tab. 1300* (1830) ; Labiat. Gen. Sp. : 25 (1832) ; *in* DC., Prodr. **12** : 49 (1848) ; BENTH. & HOOK. f., Gen. Pl. **2** : 1174 (1876) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 372 (1897) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 365 (1900) p.p. ; N.E. BR., *in* THIS.-DYER, Fl. Cap. **5** (1) : 237 (1910) ; ASHBY, J. Bot. **76** : 1 (1938) ; J.K. MORTON, *in* HEPPER, Fl. W. Trop. Afr. ed. 2, **2** : 454 (1963) ; CODD, Bothalia **8** : 149 (1964) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 229 (1985).

Herbes, sous-arbrisseaux ou arbrisseaux pérennes, aromatiques ou non, à poils simples ou ramifiés et à glandes sessiles. *Tiges* ascendantes, dressées ou sarmenteuses. *Feuilles* simples, entières-serrées, sessiles ou pétiolées.

Inflorescences généralement lâches, de faux verticilles terminaux ou axillaires, à 2 ou 6 fleurs. Fleurs blanches à mauves à rouge carmin, pédicellées. *Bractées* petites, parfois très peu visibles, en forme de touffe au sommet. *Calice* bilabié, cylindrique-tubulé ; lèvre supérieure obové, parfois mucronée au sommet, nettement décurrente sur le calice sur le fruit ; lèvre inférieure à 4 lobes, à lobes latéraux ± deltoïdes et à lobes médians lancéolés, acuminés. *Calice sur le fruit* devenant défléchi avec une large accrescente lèvre supérieure ; lèvre inférieure à lobes latéraux à marge postérieure souvent prolongée vers la lèvre supérieure et à sommet à mi-chemin entre la lèvre supérieure et les lobes médians ; lobes médians plus longs que les latéraux, arqués vers le haut, aciculés ou subulés. *Corolle* bilabiée ; tube à bords parallèles ou non, dilaté vers la gorge, droit ou courbé, non gibbeux, généralement plus long que le calice, pubescent ou ayant un anneau de poils à l'intérieur, parfois avec des renflements pubescents à la base des filets des étamines postérieures ; lèvre supérieure à 4 lobes, dressée, à lobes médians généralement plus étroits et plus longs que les lobes latéraux ; lèvre inférieure entière, étalée horizontalement ou défléchie, concave. *Étamines* 4, didynames, déclinées, glabres, dépassant (Madagascar) à peine la gorge de la corolle ou ± incluses dans la lèvre inférieure ; paire antérieure insérée à ou près de la gorge ; paire postérieure insérée au-dessous de la paire antérieure, non appendiculée ; anthères soudées, dorsifixes, à thèques ± orbiculaires ou non et à loges convergentes ; filets glabres. Style claviforme-capité ou à bords presque parallèles et à lobes apicaux égaux, arrondis. Disque à 4 lobes, à lobe antérieur plus grand.

Nucules ovoïdes, glabres, ± lisses, finement rugueuses à rugulées, très peu mucilagineuses quand humides.

ESPÈCE-TYPE : *O. rubicundus* (D. Don) Benth.

Genre comprenant 40-50 espèces et largement répandu en Afrique tropicale, en Afrique du Sud et de la péninsule arabique jusqu'en Asie tropicale.

Orthosiphon est apparenté à *Ocimum*, mais les étamines ne sont pas appendiculées et sont généralement glabres. *Orthosiphon* diffère de *Plectranthus* par le style claviforme-capité, à lobes ± arrondis, mais la structure du calice et de la corolle indique de claires affinités entre les deux genres. Chez *Orthosiphon* les lobes médians du calice sur le fruit tendent à être subulés, alors qu'ils sont généralement aplatis chez *Plectranthus*. L'habitat, la morphologie et l'indumentum des espèces d'*Orthosiphon*, à Madagascar, sont très variables. Elles croissent dans le Nord, l'Ouest, le Centre et le Sud du pays.

CODD, *l.c.* (1964) a divisé le genre *Orthosiphon* en 2 sous-genres : subgen. *Orthosiphon* (toutes les tropiques de l'Ancien Monde) et subgen. *Nautochilus* (Brem.) Codd (Afrique méridionale et Zimbabwe). Le second diffère du premier par la paire d'étamines postérieures insérées près de la base du tube de la corolle, le style bifide à lobes subulés et le disque à lobes égaux. Toutes les espèces de Madagascar appartiennent au sous-genre *Orthosiphon*.

CLÉ DES ESPÈCES

1\. Corolle courbée, à renflements pubescents à la base des filets des étamines postérieures.
  2\. Inflorescence de faux verticilles à 2 fleurs ; poils simples ; feuilles 0,6-3 × 0,4-2,8 cm .... 1. *O. humbertii.*
  2'. Inflorescence de faux verticilles à 6 fleurs ; poils dendroïdes ; feuilles 4,5-11 × 1,5-5,5 cm .... 2. *O. ruber.*
1'. Corolle droite, sans renflements pubescents à la base des filets des étamines postérieures.
  3\. Corolle petite, longue de 3-6 mm.
    4\. Corolle longue de 3-4,5 mm ; herbe haute de 10-15 (-20) cm ; étamines à peine exsertes .... 12. *O. pallidus.*
    4'. Corolle longue de 5-6 mm ; herbe ou sous-arbrisseau atteignant 80 cm de haut ; étamines nettement exsertes .... 11. *O. miserabilis.*
  3'. Corolle grande, de plus de 8-15 mm de long.
    5\. Faux verticilles tous à 2 fleurs [distr. d'Ambat-Bœni] .... 5. *O. biflorus.*
    5'. Faux verticilles généralement à 6 fleurs, rarement à 2-6 fleurs.
      6\. Feuilles argentées, à poils apprimés, soyeux-tomenteux sur les 2 faces .... 3. *O. argenteus.*
      6'. Feuilles vertes ou discolores, jamais argentées sur les 2 faces.
        7\. Tige décombante-ascendante ; feuilles le plus souvent basales ; inflorescence scapiforme ; corolle longue de 13-15 mm .... 4. *O. sarmentosus.*
        7'. Tige dressée ou ascendante, feuillée sur toute la longueur ; inflorescence non scapiforme ; corolle longue de 8-12 mm.
          8\. Feuilles nettement discolores, tomenteuses (poils denses, blancs) à la face inférieure. .... 8. *O. discolor.*
          8'. Feuilles ± concolores, glabres à pubescentes à la face inférieure.

9. Axes de l'inflorescence couverts de poils denses, glanduleux, pédicellés .... 10. *O. adenocaulis.*
9'. Axes de l'inflorescence à poils le plus souvent non glanduleux.
10. Feuilles étroitement elliptiques avec des fascicules de jeunes feuilles à l'aisselle ; faux verticilles à 2-6 fleurs ; pétiole long de 1-5 mm .... 6. *O. ellipticus.*
10'. Feuilles étroitement elliptiques-ovées, sans jeunes feuilles à l'aisselle ; faux verticilles tous à 6 fleurs ; pétiole long de 1,5-15 mm.
11. Feuilles minces, presque glabres, avec quelques poils sur les nervures à la face inférieure ; pétiole long de 15-40 mm (nord et ouest de Madagascar) .... 9. *O. exilis.*
11'. Feuilles plus épaisses, entièrement pubescentes sur les 2 faces ; pétiole long de 5-15 mm (centre de Madagascar) .... 7. *O. thymifolius.*

1. **Orthosiphon humbertii** Danguy

Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., sér. 1, **32** : 304 (1926).

Arbrisseau ou sous-arbrisseau sarmenteux, de 1-2 m de long. *Tige* ligneuse à poils très courts, non glanduleux et à glandes sessiles, éparses. *Feuilles* ± vertes, pétiolées (pétiole long de 5-20 mm), étroitement à largement ovées, 6-30 × 4-28 mm, pubescentes (poils épars) surtout sur les nervures, ponctuées de glandes denses, subentières-crénelées, arrondies à ± aiguës au sommet, tronquées à largement en coin à la base.

Inflorescence lâche de faux verticilles espacés jusqu'à 15 mm, à 2 fleurs. *Bractées* persistantes, longues de 1 mm. *Pédicelle* long de 3-9 mm, ± étalés. *Calice* violet, tubulé, long de 5-8 mm, glabrescent et ponctué de glandes, pubescent (poils épars) sur les nervures. *Calice sur le fruit* long de 8-10 mm, tubulé ; lèvre supérieure obovée, nettement décurrente, accrescente, ± mucronée au sommet ; lèvre inférieure à 4 lobes, à lobes latéraux tronqués, avec une petite dent deltoïde et à lobes médians lancéolés. *Corolle* voyante, rouge carmin brillant, long de 17-26 mm ; tube long de 14-20 mm, nettement pubescent, la partie à l'extérieur du calice courbée vers le haut, la partie à l'intérieur du calice courbée vers le bas, pubescente à l'intérieur et ayant une paire de renflements pubescents à la base des filets des étamines ; lèvre inférieure horizontale ou défléchie, longue de 3-5 mm, rouge ou blanche, à marge ondulée blanche. *Étamines* exsertes.

Nucules largement ovoïdes, 2 × 1,5 mm, ± lisses, brun sombre. – Pl. 14, p. 121 ; carte 8, p. 130.

TYPE : *Humbert 2990* (lecto-, P, choisi ici).

Forêts tropophiles sur sables siliceux, forêts et bois sclérophylles, forêts humides, bush xérophytiques, falaises (gneiss) ou terrains sableux, 0-1900 m.

Floraison d'octobre à juin.

Espèce ne pouvant être confondue avec aucune autre par son port, ses feuilles ovées, subentières-crénelées et ses grandes corolles rouges, courbées. Cette espèce est à classer dans le genre *Orthosiphon* bien que certains caractères soient plutôt non caractéristiques de ce genre. *O. humbertii* est apparenté à *O. ruber*, bien que géographiquement distante.

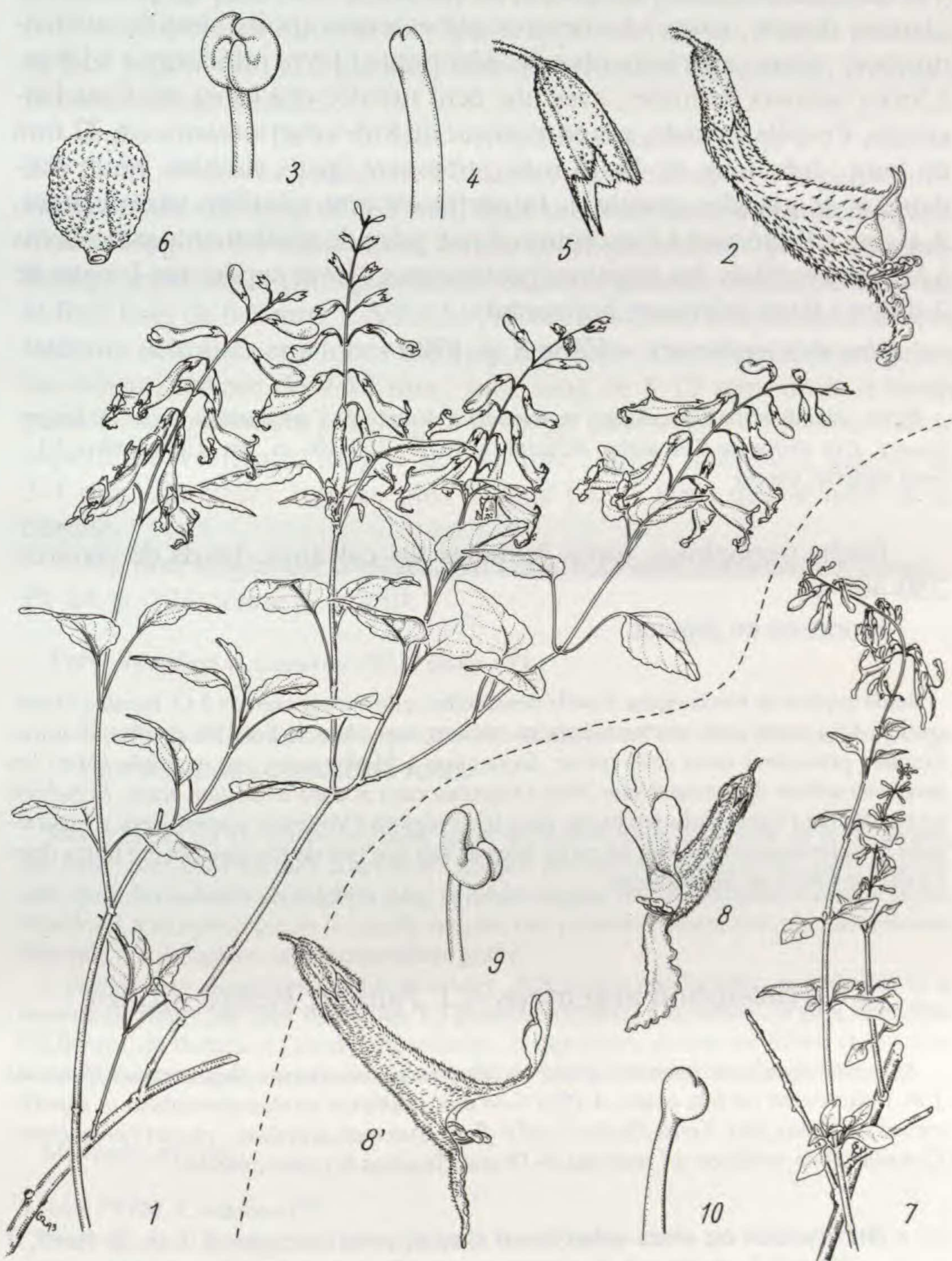
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bernardi 11205, *ca.* 48 km au sud-est d'Ihosy, *ca.* 670 m (BRUX) ; *11262*, Ihosy, in monte Lalanandro, 1150 m (G, K, L).
Bosser 15625, env. d'Ihosy (P) ; *19949*, forêt de Vohibasia, sud-ouest d'Ankazoabe (P).
Decary 3123, Ambovombe, Ampasimpolaka, syntype de *O. humbertii*, (P) ; *3988*, Andrahomana (P).
Humbert 2990, vallée d'Ihosy, bassin du Mangoky, 800-1000 m, type de l'espèce (P) ; *11233*, forêt de Besomaty, entre le Fiherenana et l'Isahaina, 800 m (P) ; *12850*, vallée de la Manambolo, monts Kitrika et Isomonobe (P) ; *13295*, vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo, *ca.* 1000 m 1000 m (P) ; *13803*, entre l'Andohahela et l'Elakelaka, mont Apiky, au-dessus de Mahamavo, 850 m (P) ; *14436*, env. d'Ihosy, 800 m (P) ; *29641*, forêt de Zombitsy (Sakaraha), aux confins des bassins du Fiherenana et de l'Onilahy, 700 m (E, P).
Léandri 4225, massif de l'Andohahela et abords (sud-est), 400-1900 m (P).
Perrier de la Bâthie 19268, env. d'Ihosy (P).
Phillipson & al. 4003, prov. de Fianarantsoa, 9,5 km à l'ouest d'Ihosy sur la RN 7, 890 m (E, MO).

2. **Orthosiphon ruber** A.J. Paton & Hedge, *sp. nov.*

Frutex ad 2 m. Caules erecti, infra medium ± glabri, in regione inflorescentiae dense pubescentes pilis dendroideis. Folia 4,5-11 × 1,5-5,5 cm, trullata vel ovata ; petiolus 8-30 mm. Verticillastri 6-flori, distantes. Corolla rubra ca. 22 mm longa, pilis simplicibus, dendroideis et glandulis sessilibus.

Arbrisseau de 2 m de haut. *Tige* ligneuse, presque glabre à la partie inférieure (présence de poils épars et à glandes sessiles) devenant pubescente (poils denses, dendroïdes) sur les axes des inflorescences. *Feuilles* ± vertes, pétiolées (pétiole long de 8-30 mm), angulées-ovées, 4,5-11 × 1,5-5,5 cm, pubescentes (poils dendroïdes), ponctuées de glandes à la face inférieure, glanduleuses (glandes sessiles) à la face supérieure, ± régulièrement crénelées-serrées, aiguës-obtuses au sommet, en coin et à marge entière à la base.



PL. 14. – **Orthosiphon humbertii** Danguy : **1**, rameaux florifères × 2/3 ; **2**, fleur × 8 ; **3**, étamine × 30 ; **4**, style × 25 ; **5**, calice (sur le fruit) × 8 ; **6**, nucule × 25 (*Phillipson & al. 4003*). – **O. argenteus** A. J. Paton & Hedge : **7**, rameaux florifères × 1/3 ; **8-8'**, fleurs × 8 ; **9**, étamine × 30 ; **10**, style × 25 (*Humbert & Capuron 29232*).

Inflorescence lâche, de faux verticilles espacés de 8-10 mm, à 6 fleurs. *Bractées* persistantes, longues de 1 mm. *Pédicelle* long de 4-6 mm, étalés. *Calice* rougeâtre, à tube *ca.* 6 mm de long, ponctué de glandes denses, rouges,à nervures pubescentes (poils simples et dendroïdes) ; lèvre supérieure obovée, décurrente ; lèvre inférieure à 4 lobes, à lobes latéraux deltoïdes, avec une dent subulée et à lobes médians lancéolés. *Corolle* voyante, rouge (couleur de *Ribes purpureum*), *ca.* 22 mm de long ; tube long de 16-18 mm, pubescent (poils simples, poils dendroïdes et glandes sessiles), la partie exserte courbée vers le haut, ± glabre à l'intérieur à l'exception d'une paire de renflements pubescents à la base des filets des étamines postérieures ; lèvre supérieure longue de 3-4 mm ; lèvre inférieure horizontale.

Nucules inconnues. – Carte 8, p. 130.

TYPE : *Humbert 19201*, collines et plateaux calcaires de l'Analamera, prov. de Diégo-Suarez, rive droite de l'Analabe, affluent du Rodo, 250-300 m, jan. 1938 (holo-, P). – Seul matériel connu.

Forêts tropophiles, forêts humides sur calcaires, bords de rivières, 250-300 m.

Floraison en janvier.

Seule espèce de Madagascar à poils dendroïdes, elle est apparentée à *O. humbertii* qui, quelquefois, croît aussi sur les substrats calcaire, mais dans le Sud. Des espèce d'autres familles présentent aussi cette même disjonction à Madagascar, par exemple parmi les proches espèces de *Stenandrium* Nees (*Acanthaceae*) et chez *Ecbolium* Kurz. *Ecbolium syringifolium* (Vahl) Vollesen existe dans les 2 régions (Vollesen, comm. pers.). Les raisons de cette disjonction sont en partie liées au fait que peu de récoltes ont été faites dans l'extrême Ouest de Madagascar.

3. **Orthosiphon argenteus** A.J. Paton & Hedge, *sp. nov.*

Affinis O. humbertii habitu sed tubi corollae recti non curvati. Suffrutex vel frutex ad 1 m. Folia ovata vel late ovata, 4-19 × 6-18 mm, adpresse sericeo-tomentosa in superficiebus ambabus folii. Verticillastri 2- vel 6-flori. Bracteae deciduae ; cicatrix prominens. Corolla rubro-violacea vel malvina, 9-18 mm. Stamina breviter exserta.

Arbrisseau ou sous-arbrisseau sarmenteux atteignant 1 m de haut, à poils simples, non glanduleux et glanduleux et à glandes sessiles. *Tige* ligneuse à épiderme s'exfoliant souvent à la partie inférieure et à cicatrices foliaires et bractéales entourées de poils denses, courts ; partie inférieure pubescente (poils denses, courts, fortement apprimés) ; partie

supérieure glanduleuse sur les axes de l'inflorescence. *Feuilles* aromatiques, pétiolées (pétiole long de 4-10 mm), argentées ou grises-vertes, parfois plus pâles en dessous, ovées ou largement ovées, 4-19 × 6-18 mm, séricées-tomenteuses (poils apprimés) sur les 2 faces (moins à la face supérieure) et à glandes, obtuses-arrondies au sommet, en coin à la base ; marge entière.

Inflorescence lâche de faux verticilles espacées jusqu'à 15 mm, de 2-6 fleurs. *Bractées* caduques, à cicatrices proéminentes à la partie inférieure. *Pédicelle* long de 3-5 mm, étalé ou ascendant, légèrement aplati. *Calice* long de 4-5 mm, violet, à tube court, pubescent ; poils non glanduleux apprimés et poils glanduleux étalés et glandes sessiles. *Calice* sur le fruit long de 6-8 mm, ± défléchi ; lèvre supérieure ± mucronée, à lobes latéraux deltoïdes et à lobes médians lancéolés. *Corolle* violet rougeâtre ou mauve, longue de 9-18 mm ; tube long de 8-12 mm, droit, à bords parallèles, légèrement plus large à la gorge, pubescent à l'intérieur ; lèvre supérieure verticale, longue de 3-5 mm ; lèvre inférieure longue de 3-4 mm. *Étamines* à peine plus longue (*ca.* 1 mm) que le tube de la corolle.

Nucules largement ovoïdes, *ca.* 1,5 × 1,25 mm, brun noir, ± lisses. – Pl. 14, p. 121 ; carte 8, p. 130.

TYPE : *Humbert & Capuron 29232* (holo,- P).

Rochers calcaires secs, parmi les arbres ou près du littoral, 0-200 m. Floraison de septembe à mars.

Même facies qu'*O. humbertii*, mais ayant un indumentum ± argenté de poils denses, des fleurs plus petites à tube court et des nucules plus petites. Bien que les espèces croissent dans des habitats semblables dans la même région, les ressemblances restent superficielles. La morphologie de la corolle suggère une possible parenté avec *O. sarmentosus*, bien que ces 2 espèces ne se ressemblent guère.

2 populations distinctes semblent exister, différentes par la taille des feuilles et le nombre de fleurs par faux verticilles. La première (feuilles plus petites et faux verticilles à 2 fleurs), du Behara, à l'est d'Ambovombe ; la deuxième, du cap Ste-Marie et de Lavanona. D'autres récoltes sont nécessaires pour définir le statut de ces 2 populations.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 19304, Lavanono (P).
Clement & al. 2079, prov. de Tuléar, 24 km à l'est d'Ambovombe sur la RN 13, 150 m (E).
Cours 5251, distr. d'Ambovombe, Tranovao, plateau du Karimbola, 120 m (P).
Croat 31537, 5 km au nord-est de Lavanono, 150 m (MO, P).
Decary 2617, 3157, 9469, 9479, distr d'Ambovombe, Behara (P).
Humbert & Capuron 29232, cap Ste-Marie et ses abords, 1-150 m, type de l'espèce (P).
Phillipson 3011, réserve du cap Ste-Marie, sud-ouest de Tsiombe, 200 m (BRUX, E, MO).

4. **Orthosiphon sarmentosus** A.J. Paton & Hedge

Herba perennis pilis eglandulosis simplicibus et glandulis sessilibus. Caules ca. 30 cm, decumbentes vel ascendentes saepe rubri. Folia elliptica vel late elliptica, 10-40 × 5-20 mm, ascendenti, glabri, in superficiebus ambabus dense glanduloso-puntata ; petiolus ± carens. Inflorescentia simplex ; verticillastri 4-6-flori. Calyx ca. 5 mm. Corolla malvina, 13-15 mm ; tubus exsertus rectus. Stamina exserta. Nuculae late ovatae 1,5-2 × 1,5 mm.

Herbe pérenne à poils simples, non glanduleux et à glandes sessiles. *Tige* atteignant *ca.* 30 cm de long, souvent rouge violet, décombante-ascendante à partir de la base ligneuse ; tige florifère souvent dressée ; poils ± longs localisés aux nœuds de la partie inférieure ; axes de l'inflorescence pubescentes. *Feuilles* le plus souvent localisées sur les tiges rampantes, sessiles ou quasiment sessiles, elliptiques à largement elliptiques, 10-40 × 5-20 mm, ± dressées, glabres et ponctuées de glandes denses sur les 2 faces, ± aiguës-arrondies au sommet, en coin à la base, à marge entière.

Inflorescence dressée, lâche, non ramifiée, spiciforme, de faux verticilles espacés jusqu'à 35 mm, à 4-6 fleurs. *Bractées* atteignant 3 mm de long. *Pédicelle* long de 3-5 mm, étalé ou ascendant sur la fleur, ± cylindrique. *Calice ca.* 5 mm de long, tubulé-infundibuliforme, pubescent (glandes sessiles). *Calice sur le fruit* long de 8-10 mm, ± défléchi ; lèvre supérieure violette, mucronée. *Corolle* longue de 13-15 mm, mauve, nettement plus longue que le tube du calice ; tube long de 7 mm, droit, ± dilaté vers la gorge, pubescent à l'intérieur ; lèvre supérieure *ca.* 7 mm de long ; lèvre inférieure longue de 7 mm, horizontale, devenant défléchie. *Étamines* plus longues de 1-2 mm que le tube de la corolle.

Nucules largement ovoïdes, 1,5-2 × ± 1,5 mm, brun sombre, ± lisses. – Pl. 15, p. 125.

TYPE : *Bosser 19592* (holo-, P).

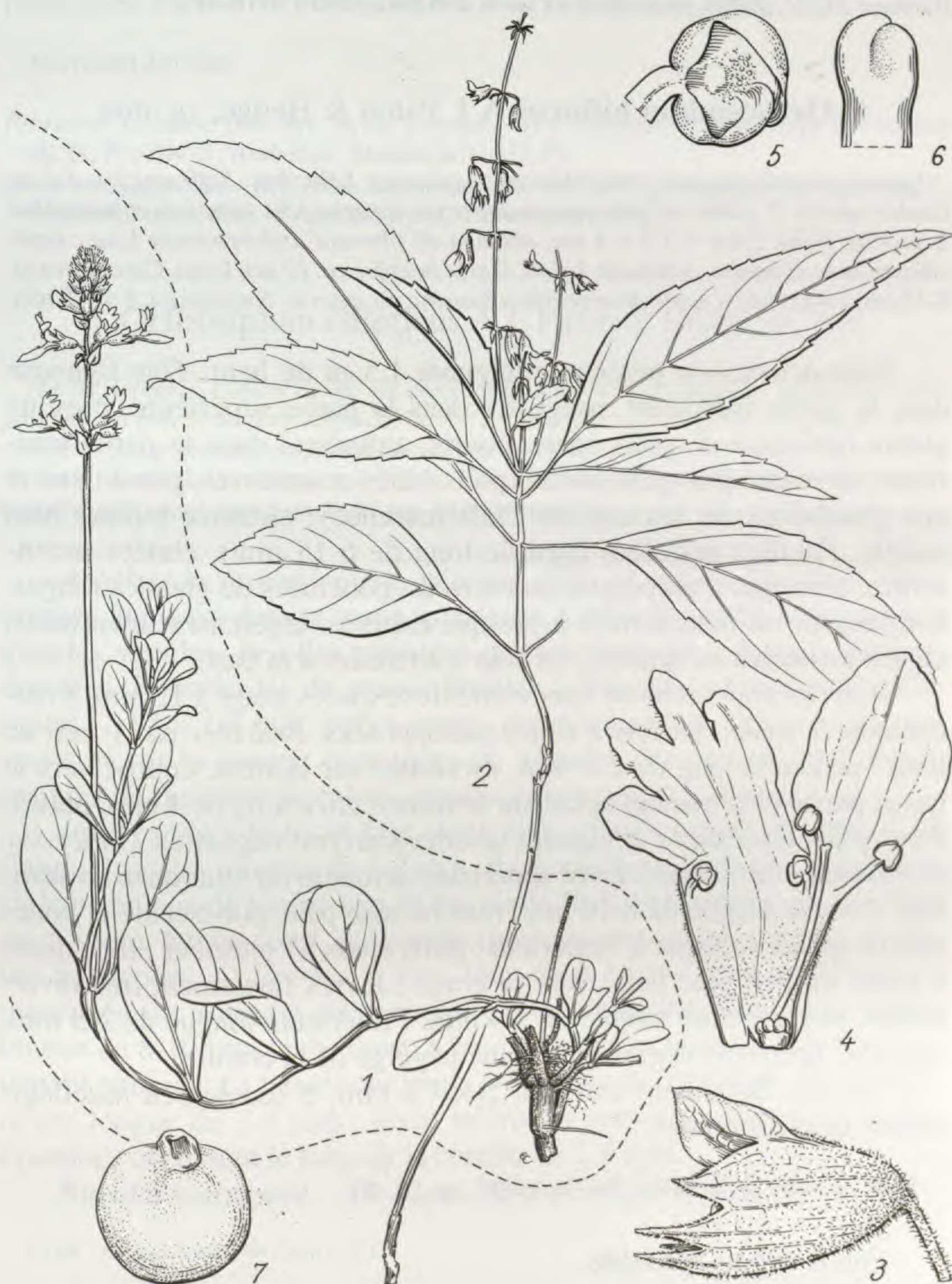
Bois des pentes occidentales sur gneiss et quartzites, steppes herbeuses, sur sables, près des fleuves et en forêts ouvertes, 1500-1700 m.

Floraison de décembre à avril.

Espèce à affinités incertaines, mais peut-être apparentée à *O. argenteus*. Elle diffère des autres espèces de Madagascar par son port décombant.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Aymonin & Keraudren 25790, ouest d'Itremo (P).
Bosser 18947, Itremo (P) ; *19592*, Ambatomenaloha, Itremo, type de l'espèce (P).



PL. 15. – **Orthosiphon sarmentosus** A. J. Paton & Hedge : **1**, rameau florifère × 2/3 (*Clement & al. 2028*). – **O. exilis** A. J. Paton & Hedge : **2**, rameau florifère × 2/3 ; **3**, calice × 4 ; **4**, corolle ouverte × 4 ; **5**, anthère × 20 ; **6**, style × 30 ; **7**, nucule × 10 (*Humbert 32595*).

Clement & al. 2028, prov. de Fianarantsoa, massif de l'Itremo, sur la RN 35, 50 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana (E, MO, P, TAN).
Grandidier, ann. 1876, Ambatomenaloha (P).
Humbert 28222, 29896, montagnes à l'ouest d'Itremo, 1500-1700 m (P).

5. **Orthosiphon biflorus** A.J. Paton & Hedge, *sp. nov.*

Species propria propter verticillastros regulariter 2-floribus. Suffrutex ca. 1,5 m. Caules inferne ± glabri vel pilis paucis antrorsis, superne pilis antrorsis et patentibus ± provisi. Folia 3-6,6 × 1,5 × 4 cm, oblonga ad obovata. Inflorescentia laxa ; verticillastri bene distantes, ordinatim 2-flori. Calyx fructifer ca. 10 mm longi. Corolla rosea, 8-10 mm longa, labiis valde divergentibus Stamina vix exserta. Nuculae ca. 2 × 1,5 mm.

Sous-arbrisseau pérenne atteignant 1,5 m de haut. *Tige* ligneuse dans la partie inférieure, rougeâtre dans la partie supérieure, presque glabre (présence de poils épars, courts, antrorses) dans la partie inférieure, devenant plus pubescente (poils étalés et antrorses, glanduleux et non glanduleux sur les axes de l'inflorescence) ; cicatrice foliaire bien visible. *Feuilles* pétiolées (pétiole long de 6-15 mm), étalées-ascendantes, oblongues, elliptiques ou obovées, ponctuées de glandes rouges, nombreuses ou non, serrées à presque entières, légèrement révolutées, aiguës-arrondies au sommet, en coin à atténuées à la base.

Inflorescence lâche de faux verticilles espacés jusqu'à 12 mm, à uniquement 2 fleurs, parfois à fleurs subopposées. *Bractées ca.* 1 mm de long ; pédicelle long de 2-5 mm, ascendant sur la fleur, courbé vers le bas et parfois légèrement aplati sur le fruit. *Calice* long de 4 mm, pubescent ; poils glanduleux et glandes sessiles souvent rougeâtres. *Calice sur le fruit* long de 10 mm ; lèvre supérieure arrondie ou mucronée au sommet. *Corolle* longue de 8-10 mm, rose ou rose pâle, pubescente et ponctuée de glandes rouges à l'extérieur ; poils épars à l'intérieur ; tube droit, à peine un peu plus large vers la gorge ; lèvres finalement très divergentes, la supérieure longue de 3-4 mm, l'inférieure longue de 2-3 mm, concave. *Étamines* dépassant à peine la gorge de la corolle.

Nucules largement ovoïdes, 2 × 1,5 mm, ± lisses, peu mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Perrier de la Bâthie 969* (holo-, P ; iso-, E, G).

Forêts et bois sur sable.
Floraison d'octobre à novembre.

Cette espèce diffère des autres espèces de Madagascar par ses faux verticilles constamment à 2 fleurs. Elle est manifestement localisée dans l'Ouest de Madagascar. *O. biflorus*

est peu être apparenté à *O. ellipticus* qui a des faux verticilles à 2-6 fleurs et un semblable port. Les bractées soustendant une seule fleur est un caracrère qui existe aussi chez quelques espèces africaines d'*Orthosiphon*, *e. g. O. nigripunctatus* G. Taylor et chez le proche genre *Fuerstia* T.C.E. Fries (PATON, Kew Bull. **48** : 129 (1993)).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Perrier de la Bâthie 969, env. du mt. Tsitondroina à Anjiafitatra (Bœni), type de l'espèce (E, G, P) ; *10413*, Ambongo, Manongarivo (G, P).
Réserves Naturelles : RN 2064 Ramamonjisoa, RN 2565 Ramamonjisoa, rés. nat. 7, Ankarafantsika, distr. d'Ambato-Bœni, Tsaramandroso (P).

6. **Orthosiphon ellipticus** A.J. Paton & Hedge *sp. nov.*

Herba perennis. Caules ca. 40 cm erecti, pilis adpressis et glandulis sessilibus. Folia patentes vel erecti, anguste elliptica, 7-17 × 2-8 mm, parce pubescentia, in superficiebus ambabus dense glanduloso-punctata, margine integra vel minute serrulata. Inflorescentia laxa ; verticillastri distantes, 2-6-flori. Calyx fructifer 6-7 mm, glanduloso-punctatus. Corolla alba roseo-punctata, 8-10 mm. Stamina exserta.

Arbrisseau probablement, pérenne. *Tige* au moins 40 cm de long, dressée, ligneuse dans la partie inférieure, à poils apprimés antrorses et à glandes sessiles. *Feuilles* pétiolées (pétiole long de 1-5 mm), étalées-dressées, à fascicules de jeunes feuilles à l'aisselle, étroitement elliptiques, 7-17 × 2-8 mm, pubescentes (poils épars) à la base, sur les nervures et sur la marge, ponctuées de glandes denses sur les 2 faces, entières ou finement serrulées, aiguës au sommet et à la base.

Inflorescence lâche de faux verticilles espacés jusqu'à 10 mm, à 2-6 fleurs. *Bractées* longues de 1-2 mm. *Pédicelle* long de 4 mm, ascendant, étalé ou en boucle tourné vers le bas sur le fruit, cylindrique. *Calice* long de 4-5 mm, à tube court, pubescent (poils épars) sur les nervures, ponctué de glandes. *Calice sur le fruit* long de 6-7 mm ; lèvre supérieure ± mucronée ou arrondie au sommet. *Corolle* blanche, à marques roses, longue de 8-10 mm ; tube droit, à bords parallèles, dilaté à la gorge, nettement pubescent à l'extérieur, mais poils épars à l'intérieur ; lèvre supérieure longue de 3-5 mm ; lèvre inférieure concave, longue de 4 mm. *Étamines* dépassant le tube de la corolle de 1-2 mm.

Nucules inconnues. – Pl. 12, p. 109.

TYPE : *Keraudren 198* (holo-, P).

O. ellipticus ressemble à l'espèce endémique *O. fruticosus* Cood du Transvaal quant au port et à la forme des feuilles, mais en diffère par ses faux verticilles à 2-6 fleurs et ses feuilles pubescentes. Sa fleur ressemble à celle d'*O. thymiflorus*, mais *O. ellipticus* est ligneux dans la partie inférieure et ses feuilles sont entières ou serrulées.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Keraudren 198, cipolins d'Ambatofinandrahana, type de l'espèce (P).
Perrier de la Bâthie 12442, s. loc. (E, P).

7. **Orthosiphon thymiflorus** (Roth) Sleesen

Reinwardtia **5** : 42 (1952) ; KENG, *in* van STEENIS, Fl. Malesiana **8** (3) : 381 (1978).
– *Ocimum thymiflorum* ROTH, Nov. Pl. Sp. 269 (1821).
– *Ocimum suffrutescens* THONN., K. Danske Vidensk. Selsk. Skr. **4** : 330 (1829).
– *Orthosiphon glabratus* BENTH., *in* WALL., Pl. Asiat. Rar. **2** : 14 (1830).
– *O. glabratus* var. *africanus* BENTH., *in* DC., Prod. **12** : 51 (1848).
– *O. suffrutescens* (THONN.) J. K. MORTON, J. Linn. Soc., Bot. **58** : 238 (1968).

Herbe pérenne ou sous-arbrisseau haut de 0,2-0,3 m, à racine verticale. *Tige* ligneuse à la partie inférieure, à épiderme s'exfoliant, pubescente dans la partie supérieure ; poils courts, rétrorses, non glanduleux et glandes sessiles, éparses ; tige juvénile parfois rosâtre. *Feuilles* étalées, pétiolées (pétiole long de 5-15 mm), ovées-elliptiques, 15-40 × 8-20 mm, pubescentes, ponctuées de glandes, serrées, mais parfois presque entières dans la partie inférieure, aiguës-obtuses au sommet, en coin à atténuées à la base.

Inflorescence lâche de faux verticilles espacés jusqu'à 12 mm, à 6 fleurs. *Bractées* longues de 2 mm. *Pédicelle* long de 3-4 mm, ± cylindrique ou légèrement aplati sur le fruit. *Calice* violet, long de 4-5 mm, à tube court, pubescent et à glandes sessiles. *Calice sur le fruit* long de 8-9 mm, à lèvre supérieure mucronée. *Corolle* lilas, longue de 8-12 mm ; tube droit, court, dilaté vers la gorge, pubescente ; lèvre supérieure longue de 3-5 mm ; lèvre inférieure longue de 3-4 mm, légèrement concave. *Étamines* dépassant le tube de la corolle de *ca.* 2 mm.

Nucules largement ovoïdes, 2 × 1,5 mm, brunes, ± lisses, peu mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Heyne s.n.*, Inde (holo-, B).

Lisière de bois, 1500 m.

O. thymiflorus qui existe dans toute l'Afrique tropicale et en Inde varie beaucoup quant à la forme des feuilles, la corolle, la longueur du calice, l'inflorescence (± condensée) et l'indumentum. ASHBY (J. Bot. **76 : 1** (1938) se basant sur la longueur du pétiole et du limbe, sur la marge de la feuille, sur la forme de la corolle et de la feuille et sur l'indumentum a divisé le complexe *O. thymiflorus* en 13 espèces.

BENTHAM, Labiat. Gen. Sp. : 28 (1832) a cité cette espèce, *inter alia*, sous le nom d'*O. glabratus* de Madagascar, d'après un spécimen (K) sur lequel est écrit de la main de BENTHAM : « *Orthosiphon glabratus* Madagascar Forbes ». John FORBES (*ca.* 1798-1822) a fait des récoltes sur la côte Est de Madagascar, du 21 décembre 1821 à janvier 1822, le plus souvent semble-t-il, à l'île Ste-Marie. En l'absence de notes de terrain de FORBES qui permettraient de préciser la localité, un doute subsiste quant à la provenance exacte de ce spécimen. Il est possible qu'une erreur ait pu se produire lorque les spécimens de FORBES ont été triés après son décés et qu'en fait le spécimen provient du Mozambique où FORBES a fait davantage de récoltes (GUNN & CODD, Kirkia **1** : 133 (1961).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Perrier de la Bâthie 16768, Manerinerina, Tampoketsa, entre Ikopa et Betsiboka (P).

8. **Orthosiphon discolor** A.J. Paton & Hedge *sp. nov.*

Herba perennis vel suffrutex, 1-2 m. Caules pilis numerosis patentibus vel retrorsis dense obsita. Folia ovata ad oblongo-ovata, 4-9 × 1-5 cm, valde discoloria, margine crenulata vel serrulata, apice acuta basi truncata vel rotundata ; superficies viridis, pagina abaxialis alba vel cinerea. Verticillastri 6-flori, distantes. Calyx fructifer saepe rubropurpureus, ca. 10 mm longus ; labium superius distincte decurrens. Corolla violacea, ca. 9 mm longa. Stamina inclusa. Nuculae 1,8- 1,4 mm.

Herbe pérenne ou sous-arbrisseau, haut de 1-2 m. *Tige* quadrangulaire, à poils blancs, denses, courts, étalés ou antrorses, non glanduleux. *Feuilles* ovées à oblongues-ovées, pétiolées (pétiole long de 0,5-3 cm), 4-9 × 1-5 cm, ± fortement discolores, finement crénelées-serrulées, aiguës au sommet, arrondies-tronquées à la base ; face supérieure à poils épars, pluricellulaires, non glanduleux et à globules oléagineux ; face inférieure tomenteuse, à poils denses, blancs ou blanc grisâtre, non glanduleux et à globules oléagineux.

Inflorescence le plus souvent terminale, allongée, rougeâtre violet ou non, de 10-17 faux verticilles ± espacés, à 6 fleurs. *Bractées* très petites, tôt caduques. *Pédicelle* dressé-étalé, long de 1-2 mm, arqué sur le fruit et atteignant 3,5 mm de long. *Calice ca.* 5 mm de long, à poils courts, étalés, non glanduleux et à globules oléagineux. *Calice sur le fruit* souvent rougeâtre violet, *ca.* 10 mm de long, à lèvre supérieure subdressée-concave, nettement décurrente, aussi longue que la lèvre inférieure, les dents du lobe inférieur *ca.* 2 mm de long et courtement mucronées. *Corolle* violette, *ca.* 9 mm de long, pubescente (poils non glanduleux) ; tube *ca.* 6 mm de long, étroit, légèrement dilaté vers la gorge, à un anneau de poils à l'intérieur ; lèvre supérieure nettement à 4 lobes, à marge fimbriée, plus longue que la lèvre inférieure. *Étamines* incluses.

Nucules 1,8 × 1,4 mm, ovoïdes, brun pâle, mates, très finement rugulées, non mucilagineuses quand humides.

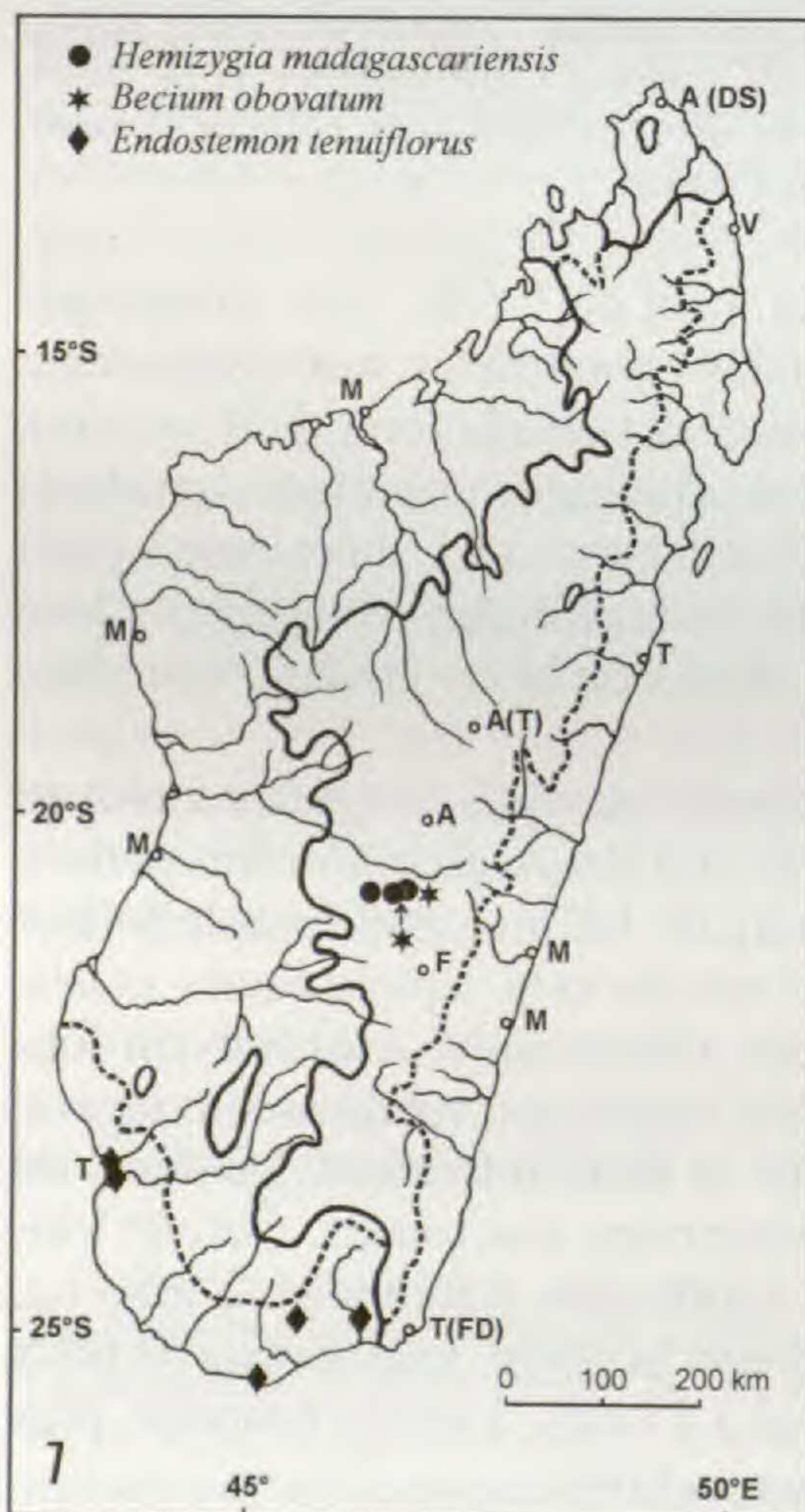
TYPE : *Perrier de la Bâthie 13684* (holo-, P ; iso- E).

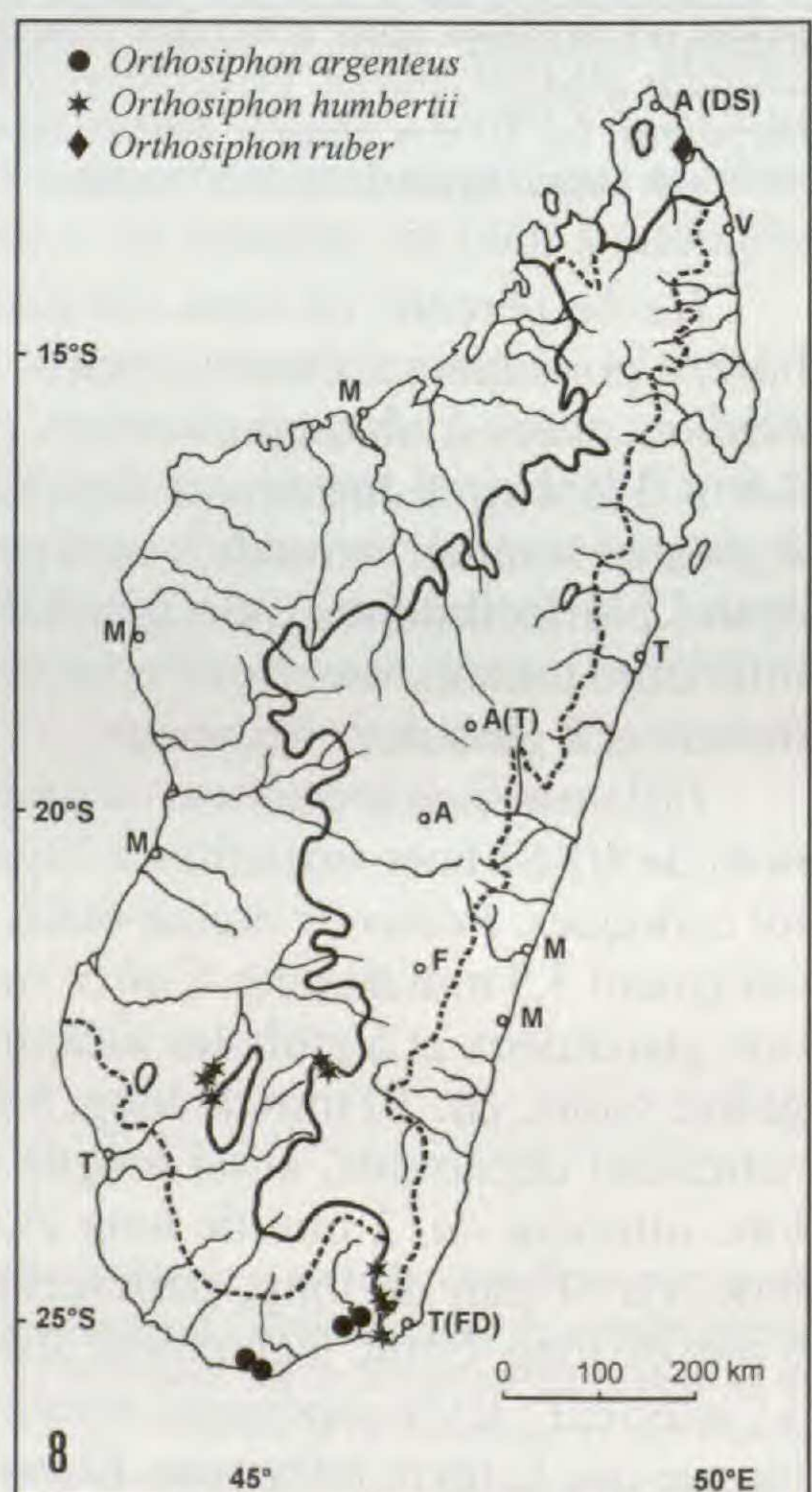
Terrains humides, cours d'eau, lisière de forêts, *ca*. 2000 m. Floraison de mars à juin.

Espèce caractéritique par ses feuilles fortement discolores, à tomentum blanc à la face inférieure, le calice sur le fruit fréquemment violet et la corolle violette, longue de 9 mm, elle est seulement connue de l'Andringitra.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Boiteau 2074, haute vallée de la Menarahaka (P).
Perrier de la Bâthie 13684, massif de l'Andringitra, vers 2000 m, 1 mars 1921, type de l'espèce (E, P).
Réserves Naturelles : RN 1406 Rakoto Jean de Dieu, RN 3507 Razafindrakoto, RN 4805 Rakoto J., Ambalavao, Andringitra, rés. nat. 5 (P).





9. **Orthosiphon exilis** A.J. Paton & Hedge *sp. nov.*

Herba perennis gracilis. Caules 15-60 cm. Caules simplices, infra medium glabri, in regione inflorescentiae pilis brevibus eglandulosis retrorsis. Folia patentia vel erecti, 5-9 × 2-5,5 mm, tenuia, fere glabra vel pilis paucis brevibus, integra vel irregulariter serrata ; petiolus 1,5-4 cm. Inflorescentia simplex, 6-flori. Calyx fructifer deflexus, ca. 11 mm longus ; labium superius valde decurrens Corolla lilacino-albida, ca. 8 mm. Stamina inclusa. Nuculae ca. 1,7 × 1,4 mm, rugulosae.

Herbe dressée, plutôt grêle, pérenne, haute de 15-60 cm, à une racine verticale. *Tige* non ramifiée, à peine ligneuse à la base, glabre dans la partie inférieure, mais présence de poils courts, rétrorses, non glanduleux dans la partie supérieure. *Feuilles* étalées-dressées, pétiolées (pétiole poilu, long de 1,5-4 cm), 5-9 × 2-5,5 cm, minces, étroitement à largement elliptiques, entières à irrégulièrement serrées, aiguës à la base et au sommet, presque glabres, mais poils courts, non glanduleux sur les nervures principales et sur les 2 faces ou sur la marge, ponctuées de glandes peu visibles sur les 2 faces ; face inférieure pâle ou lilas.

Inflorescence terminale, grêle, non ramifiée, de 3-5 faux verticilles espacés, à 6 fleurs. *Bractées ca.* 3 mm de long, étroitement triangulaires. *Pédicelle* sur le fruit long de 5-6 mm, étalé à défléchi. *Calice ca.* 3 mm de long, pubescent (poils non glanduleux) et à globules oléagineux. *Calice sur le fruit* ± défléchi, *ca.* 11 mm de long ; lèvre supérieure oblongue-ovée, concave, nettement décurrente, aussi longue que la lèvre inférieure ; dents médianes de la lèvre inférieure atteignant 4 mm de long, spinulées. *Corolle* lilas-blanche, *ca.* 8 mm de long ; tube graduellement dilaté de la base vers la gorge, finement pubescent. *Étamines* non exsertes.

Nucules ca. 1,7 × 1,4 mm, ± régulièrement rugulées. – Pl. 15, p. 125.

TYPE : *Humbert 32595* (holo-, P).

Forêts tropophiles, lisière de fôrets, bois rocailleux, rochers calcaires, 30-600 m.

Les feuilles minces, elliptiques, presque glabres, la tige dressée, non ramifiée et les nucules rugulées différencient cette espèce des autres espèces de Madagascar. *O. exilis* est insuffisamment connu (pas de bons spécimens en fleurs) et ses affinités restent incertaines.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert 25479, Ankarana du Nord, entre Ambilobe et Anivorano, *ca.* 250 m (P) ; *32595*, prov. de Diégo-Suarez, 30-350 m, jan.-fév. 1960, type de l'espèce (P).
Léandri 866, tsingy du Bemaraha, rés. nat. 9, *ca.* 550 m (P) ; *1047*, tsingy du Bemaraha, 200 m (E, P).
Perrier de la Bâthie 1249, Kamakama, sur le causse d'Ankara, mars 1901 (G, P).

10. **Orthosiphon adenocaulis** A.J. Paton & Hedge *sp. nov.*

Frutex 2-5 m. Caules pilis glandulosis brevibus numerosis applanatis et pilis eglandulosis paucis praediti. Folia regulariter anguste elliptica, 6,5-13 × 1-4,5 cm, ± glabra vel subtus aliquantum pruinosa, margine subintegra ad crenulata, apice acuta ad caudata ; petiolus 0,5-1 cm. Verticillastri 6-flori, distantes. Calyx fructifer ca. 12 mm longus, deflexus, rubro-violaceus ; labium superius distincte decurrens. Corolla rubro-violacea, ca. 12 mm, Nuculae 2,5 × 2 mm, ovoideae.

Arbrisseau haut de 2-5 m. *Tige* ligneuse et glabre dans la partie inférieure ; partie supérieure herbacée et axes de l'inflorescence rougeâtres, quadrangulaires, à poils denses, courts, aplatis, glanduleux ; poils non glanduleux quelques-uns ou absents. *Feuilles* régulièrement étroitement elliptiques-elliptiques, pétiolées (pétiole long de 0,5-1 cm), 6,5-13 × 1-4,5 cm, subentières-finement crénelées, aiguës-caudées au sommet, aiguës à la base, ± pruinées à la base des nervures à la face inférieure, glabres autrement ; face inférieure nettement ponctuée de glandes rouges et/ou jaunes ; face supérieure ponctuée de même, mais à glandes peu visibles.

Inflorescence terminale et latérale jusqu'à 12 faux verticilles espacés, à 6 fleurs. *Bractées ca.* 3 × 1,5 mm, angulées-ovées, tôt caduques, à cicatrice en forme de patère. *Pédicelle ca.* 4 mm de long, étalé-dressé sur la fleur, défléchi sur le fruit. *Calice* long de 4-6 mm, à poils glanduleux et à globules oléagineux. *Calice sur le fruit ca.* 12 mm de long, défléchi, rougeâtre violet ; lèvre supérieure largement elliptiques, dressée-concave, nettement décurrente, aussi longue que la lèvre inférieure ; dents médianes de la lèvre inférieure mucronées, longues de 4 mm. *Corolle* violet rougeâtre, *ca.* 12 mm de long, glabre ou pubescente (poils non glanduleux) ; tube long de 9 mm, large de 4 mm à la gorge, à un anneau de poils à l'intérieur ; lèvre supérieure nettement à 4 lobes, plus longue que le lèvre inférieure défléchie. *Étamines* à thèques arrondies, sagittées à la base.

Nucules 2,5 × 2 mm, ovoïdes, brun rougeâtre, mates, très finement rugulées, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Humbert & Swingle 4818* (holo-, P ; iso-, E).

Bois, vestiges de bois, bords de ruisseaux, rochers siliceux, 1500-1800 m.

Floraison de juin à juillet.

Les caractères distinctifs sont : le port, les feuilles largement elliptiques et spécialement les axes de l'inflorescence très glanduleux.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 4913, centre de Madagascar (BM, K).
Humbert & Capuron 28035, Faliarivo à l'ouest d'Ambositra, 1600 m (P).
Humbert & Swingle 4818, env. d'Ambositra, mont Vatomavy, 1500-1870 m, 23 juill.1928, type de l'espèce (E, P).
Perrier de la Bâthie 10524, env. de Betafo, 1500 m (G, P) ; *12365*, bords de l'Ivato à l'ouest d'Ambositra (E, P) ; *18605*, Andina, env. d'Ambositra, 1500 m (P).

11. **Orthosiphon miserabilis** A.J. Paton & Hedge *sp. nov.*

Affinis O. pallido. Herba perennis vel suffrutex. Caules ad 80 cm, pilis eglandulosis retrorsis brevibus. Folia oblongo-elliptica ovata ad ± orbiculares, ca. 5- 25 × 4-15 mm, glanduloso-punctata, margine ± integra vel crenato-serrulata, apice obtusa vel acuta ; petiolus 3-10 mm. Inflorescentia laxa ; verticillastri 6-flori, distantes. Pedicelli 2-4 mm, fructu parum applanati. Calyx florifer ca. 3 mm, purpureus, fructifer 5-7 mm. Corolla lilacina vel pallide malvina, 5-6 mm. Stamina exserta. Nuculae ca. 1,5 × 1,25 mm.

Herbe ou sous-arbrisseau pérenne, atteignant 80 cm de haut, à une racine verticale. *Tige* ligneuse à la partie inférieure et à épiderme s'exfoliant ; partie supérieure pubescente (poils courts, rétrorses, non glanduleux et glandes sessiles ; tige juvénile parfois rosâtre ; axes de l'inflorescence à poils courts, non glanduleux. *Feuilles* ovées, oblongues-elliptiques à ± orbiculaires, pétiolées (pétiole long de 3-10 mm), 5-25 (-35) × 4-10 (-20) mm, pubescentes, ponctuées de glandes, ± entières ou serrulées ou crénelées, arrondies-aiguës au sommet, en coin à la base.

Inflorescence lâche de faux verticilles espacés jusqu'à 15 mm, à 6 fleurs. *Bractées* longues de 1-2 mm. *Pédicelle* long de 2-4 mm, légèrement aplati sur le fruit. *Calice* violet, long de 3 mm, tubulé-infundibuliforme, pubescent et à glandes sessiles. *Calice sur le fruit* long de 5-7 mm ; lèvre supérieure arrondie ou ± mucronée. *Corolle ca.* 5-6 mm de long, mauve pâle ou lilas ; tube court, dilaté vers la gorge, pubescent (poils épars) ou avec un anneau oblique de poils à l'intérieur ; lèvres supérieure et inférieure longues de 1-2 mm, l'inférieure légèrement concave. *Étamines* dépassant la gorge de la corolle de 2-4 mm.

Nucules largement ovoïdes, 1,5 × 1,25 mm, ± lisses, brun sombre.

TYPE : *Phillipson, Labat & Du Puy 3456* (holo-, MO ; iso-, E).

Forêts sèches, à l'ombre de petits arbres et d'arbrisseaux, 160-900 m. Floraison de novembre à février.

O. miserabilis paraît apparenté à *O. pallidus* par ses corolles petites et par ses tiges formant ± une touffe dés la base, mais en diffère en étant plus grand et plus ligneux et par ses étamines exsertes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Homolle 1834, Menasaka, forêt au bord du Maningory, 700 m (P).
Humbert 12518, vallée moyenne du Mandrare, près d'Anadabolava, 200-250 m (E, P) ; *12996*, vallée de la Manambolo, env. d'Isomono, 400-900 m (P).
Phillipson 2597, prov. de Tuléar, réserve de Beza Mahafaly près de Betioky, 23°40'S, 40°36'E, 160 m (MO).
Phillipson & al. 3456, Toliara, 53 km au sud-ouest d'Ampanihy, route vers Androka, 24°53'S, 44°22'E, 200 m, type de l'espèce (E, MO).

12. **Orthosiphon pallidus** Royle ex Bentham

in HOOK., Bot. Misc. **3** : 370 (1833) ; BENTH., Labiat. Gen Sp. 708 (1835) ; *in* DC., Prodr. **12** : 50 (1848) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 369 (1900).

Herbe basse, pérenne, haute de 10-15 (-20) cm, non mentionnée comme aromatique, à base ligneuse. *Tige* ramifiée dès la base, ascendante-dressée, grêle, quadrangulaire, à poils ± proéminents, courts, étalés ou antrorses, non glanduleux et de poils glanduleux au moins dans la partie supérieure. *Feuilles* étalées, pétiolées (pétiole long *ca.* 5 mm de long), ovées à largement ovées, *ca.* 1-1,5 × 1 cm, pubescentes et nettement ponctuées de glandes sur les 2 faces, légèrement charnues, subentières à finement crénelées, arrondies au sommet, aiguës-tronquées à la base.

Inflorescence généralement non ramifiée de faux verticilles espacés à la floraison et à la fructification, à (4-) 6 fleurs. *Bractées ca.* 0,5 mm de long, oblongues. *Pédicelle ca.* 2 mm de long sur la fleur, cylindrique, étalé-défléchi sur le fruit et de 4 mm de long. *Calice* long de 2 mm, pubescent (poils glanduleux et non glanduleux et à globules oléagineux). *Calice sur le fruit* brun pâle, long de 5-6 mm, persistant, à lèvre supérieure largement ovée-orbiculaire, concave, décurrente, légèrement plus longue que la lèvre inférieure ; dents médianes de la lèvre inférieure *ca.* 1,5 mm de long. *Corolle* longue de 3-4,5 mm, lilas-mauve, pubescente ; tube trapu, aussi long que les dents du calice ; lèvre inférieure oblongue, étalée-défléchie. *Étamines* légèrement exsertes.

Nucules brun pâle, *ca.* 1 × 1 mm, très finement papilleuses, mucilagineuses quand humides.

TYPE : Royle [Inde] « Banks of Jumna » (holo-, LIV ; iso-, K).

Bush sur sol calcaire.
Floraison en novembre.

Inde, Pakistan, péninsule arabique, régions les plus au nord de l'Afrique tropicale.

Cette espèce est caractéristique par ses petite dimensions, ses feuilles petites légèrement charnues, sa petite corolle et ses étamines à peine exsertes. Nous la mentionnons pour la première fois à Madagascar.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 10410, Tuléar, Miary, sud-ouest (E, P).

17. HAUMANIASTRUM P. A. Duvigneaud & Plancke

PAR

A.J. PATON

Biol. Jaarb. **27** : 222 (1959) ; Trav. & Publ. Univ. Libre Lab. Bot. Syst. **33** : 222 (1959) ; J.K. MORTON, J. Linn. Soc., Bot. **58** : 239 (1962) ; J.K. MORTON, *in* HEPPER, Fl. W. Trop. Africa, ed. 2, **2** : 455 (1963) ; TROUPIN & AYOBANGIRA, *in* TROUPIN, Fl. Rwanda **3** : 308 (1985) ; A.J. PATON, Kew Bull. **52** (2) : 293 (1997).
– *Acrocephalus* BENTH. *p. p. quoad* African and Madagascan species *in* Edward's Bot. Reg. *sub tab. 1300* (1830) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. 23 (1832) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 365 (1897) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Africa **5 :** 354 (1900) ; de WILD., Ann. Soc. Sci. Bruxelles, sér. B, **41 :** 25 (1921) ; ROBYNS & J.-P. LEBRUN, *l.c.* **48** :169 (1928) ; ROBYNS, Bot. Not. **119** : 185 (1966) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 213 (1985).

Herbe annuelle ou pérenne, mais à durée de vie courte (Madagascar). *Tige* quadrangulaire. *Feuilles* de la partie supérieure ayant à l'aisselle des groupes de feuilles semblables à celles de la partie inférieure, mais généralement colorées à la base.

Faux verticilles à 6 fleurs, très condensés en capitules solitaites ou disposés en corymbes ou panicules lâches ou denses. *Bractées* largement obovées, masquant le pétiole et le calice, recouvrant les bractées des faux verticilles adjacents. *Pédicelle* court et à peine visible. *Calice* bilabié, petit, velu ; poils denses. *Calice sur le fruit* courbé vers le haut, aplati dorsoventralement, pubescent au sommet ; lèvres appliquées l'une contre l'autre, s'ouvrant légèrement à la gorge quand les nucules murissent ; lèvre supérieure entière, aiguë ou obtuse au sommet, légèrement cucullée ; lèvre inférieure entière, arrondie ou tronquée, plus courte que la lèvre supérieure. *Corolle* courte, bilabiée ; tube droit, gibbeux dorsalement au milieu, dilaté vers la gorge, ayant un groupe de poils en forme de V à la base des lobes médians de la lèvre supérieure et des poils épars

à la base des autres lobes ; lèvre supérieure à 3-4 lobes ; lèvre inférieure horizontale, entière, légèrement concave ; lobes pubescents et à glandes sessiles. *Étamines* 4, dépassant à peine la gorge de la corolle, la paire postérieure insérée au milieu ou près du milieu du tube de la corolle, la paire antérieure insérée à la gorge ; thèques soudées par fusion, réniformes à orbiculaires. *Style* bifide au sommet ; lobes linéaires.

Nucules à sillons longitudinaux très fins, très peu mucilagineuses quand humides.

ESPÈCE-TYPE : *H. polyneurum* (S. Moore) P. A. Duvign. & Plancke.

Genre très proche de *Platostoma, q.v.*, comprenant 35 espèces toutes de l'Afrique, sauf une.

Haumaniastrum villosum (Bentham) A.J. Paton

Kew Bull. **52** (2) : 370 (1997).

– *Acrocephalus villosus* BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 23 (1832) ; Edwards' Bot. Reg. **15** : *sub tab. 1300* (1830), *nom. nud.*
– *A. cylindraceus* OLIV., Trans. Linn. Soc. London **29** : 135, *tab. 132* (1875) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Africa **5** : 357 (1900) ; ROBYNS & J.-P. LEBRUN, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, sér. B, **48** : 190 (1928).
– *Lippia oligophylla* BAKER, J. Linn. Soc., Bot. **20** : 225 (1883) ; holotype : Madagascar, *Baron 953* (K).
– *Haumaniastrum abyssinicum* (HOCHST. ex CHIOV.) CUFOD., Enum. Pl. Aethiop. : 843 (1963).

Herbe annuelle ou pérenne, mais à durée de vie courte, ?non aromatique, haute de 0,1-0,7 m. *Tige* dressée ou ascendante, quadrangulaire, à poils étalés et antrorses, plus denses dans la partie supérieure ; poils souvent bleuâtres. *Feuilles* elliptiques ou ovées, pétiolées (pétiole long de 1-12 mm), 1-6 × 0,5-2,5 cm, serrées, aiguës au sommet, atténuées ou en coin à la base, ponctuées de glandes ou à glandes sessiles. *Feuilles* supérieures soustendant les capitules semblables aux feuilles de la partie inférieure ou plus larges à la base et plus étroites au sommet, longues de 0,5-5 cm, vertes ou blanchâtres à la base. Capitules 5-15 × 5-10 mm.

Calice long de 1-2 mm, velu. *Calice sur le fruit* long de 3-4 mm. *Corolle* rose ou bleue, longue de 3 mm.

Nucules brun sombre, *ca.* 1 mm de long. – Pl. 11, p. 107.

TYPE : *Forbes s.n.*, s. loc., Madagascar (? peut-être de l'Afrique de l'Est) (syn-, K) ; *Bojer s.n.*, intérieur de Madagascar (syn-, K).

Répandu en Afrique tropicale à partir de la Guinée et du Soudan vers le sud jusqu'en Angola le Zimbabwe et le Mozambique.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette 789, Tananarive (P) ; *s.n.*, à l'ouest de Tanananarive, Ikopa, 10. 1909 (L) ; *s.n.*, Ankazobe, 8. 1905 (L).
Baron 953, centre de Madagascar ; *5069*, surtout au nord-ouest de Madagascar, type de *Lippia oligophylla* Baker (K, P).
Benoist 996, Tsimbazaza (P).
Blackburn s.n., s. loc. (K).
Boiteau 179, Tsimbazaza (P).
Bojer s.n., *circa* Tananarive (P) ; *s.n.*, Tananarive (K) ; *s.n.*, intérieur de Madagascar, type de l'espèce (K).
Bosser 2697, Bealana, Ankaizina (K, P) ; *7840*, Tampoketsa, Ankazobe (P).
Decary 6252, Tananarive (P) ; *7620*, *7621*, Fenoarivo, nord de Miarinarivo (P) ; *7659*, entre Fenoarivo et Miarinarivo (K, P) ; *19316*, *19347*, Tampoketsa d'Ankazobe (E, P) ; *s.n.*, Tsimbazaza (P).
Forbes s.n., s. loc., ? peut-être de l'Afrique de l'Est, type de l'espèce (K).
Hildebrandt 4040, Antananarivo (K, P).
Perrier de la Bâthie 10406, Andavabosy (P) ; *10427*, Antsirabe (P).
Waterlot 469, env. de Tananarive (P) ; *s.n.*, ann. 1915, Tananarive (P).

18. PLECTRANTHUS L'Héritier

PAR

I.C. HEDGE

Stirp. Nov. 84 verso : *tab. 41, 42* (March 1788) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 29 (1832) ; *in* DC., Prodr. **12** : 62 (1848) ; BENTH. & HOOK. F., Gen. Pl. **2** : 1175 (1876) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 352 (1897) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 398 (1900) ; J. K. MORTON, J. Linn. Soc., Bot. **58** : 321 (1962) ; S.T. BLAKE, Contr. Queensl. Herb. **9** : 1 (1971) ; CODD, Bothalia **11** : 271 (1975) ; KENG, *in* van STEENIS, Fl. Malesiana ser. 1 (8) : 307 (1978) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 1 (1985).
– *Germanea* LAM., Encycl. Méth., Bot. **2** : 690 (1788).
– *Coleus* LOUR., Fl. Cochin. 372 (1790) *emend.* BENTH., Lab. Gen. Sp. 47 (1832).
– *Solenostemon* THONN., *in* SCHUMACH., Beskr. Guin. Pl. 271 (1827) ; J.K. MORTON, J. Linn. Soc., Bot. **58** : 251 (1962) ; S.T. BLAKE, Contr. Queensl. Herb. **9** : 6 (1971) ; CODD, Bothalia **11** : 437 (1975).
– *Burnatastrum* BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 358 (1897) ; GUILLAUMET & CORNET, Adansonia, sér. 2, **15** (4) : 522, 524 (1976).

Herbes annuelles ou pérennes, plantes suffrutescentes, sous-arbrisseaux ou arbrisseaux, généralement aromatiques, avec ou sans indumentum de poils simples. *Tige* dressée, ascendante ou sarmenteuse. *Tiges* et feuilles succulentes ou non. *Feuilles* simples-pinnatipartites, entières-serrées, sessiles ou pétiolées.

Inflorescence terminale ou axillaire, paniculée, racémeuse ou presque spiciforme ; faux verticilles de 2 à nombreuses fleurs, pédonculés ou non. *Bractées* différentes des feuilles. *Calice* nettement bilabié

(Madagascar) ; tube ovoïde-campanulé, parfois gibbeux à la base ; lèvre supérieure à 1 lobe, décurrente ou non sur le calice sur le fruit ; lèvre inférieure à 4 lobes, les lobes médians généralement plus longs que les lobes latéraux. *Calice sur le fruit* généralement élargi, à lèvre supérieure large, souvent défléchie.

Fleurs blanches, bleues, lilas, violâtres, rarement jaunes. *Corolle* bilabiée ; tube variablement incliné et courbé, parfois à bords ± parallèles, généralement dilaté vers la gorge, rarement presque droit, glabre ou poilu à l'intérieur ; lèvre supérieure à 4 lobes, dressé ou étalé ; lèvre inférieure entière, porrigée ou défléchie, concave, souvent naviculée. *Étamines* 4, didynames, déclinées, non appendiculées, incluses dans la gorge ou exsertes ; paire antérieure insérée près de la gorge, la paire postérieure insérée au-dessous de la paire antérieure ; filets libres ou connés à la base, anthères à 1 (-2) thèques, linéaires-oblongues à ± orbiculaires. *Style* bifide, à lobes linéaires, aplatis ou subulés. Disque à 4 lobes, le lobe antérieur le plus large.

Nucules ovoïdes-oblongues, lisses ou finement rugulées, glabres, rarement poilues, subtriquètres ou non, mucilagineuses ou non quand humides.

ESPÈCE-TYPE : *Plectranthus fruticosus* L'Hér.

Genre multiforme de plus de 300 espèces en Afrique, en Asie et en Australie, mais absent du Nouveau Monde. C'est, de loin, le genre le plus important et le plus complexe de *Labiatae* à Madagascar. Aussi, d'autres travaux sont-ils encore nécessaires afin que son étude complète soit achevée.

A quelques exceptions, toutes les espèces de Madagascar sont endémiques et présentent ou non des affinités évidentes avec les autres espèces de l'île. En général, les taxons de Madagascar sont apparentés à ceux de l'Afrique tropicale et de l'Afrique du Sud et ne semblent avoir aucune affinités avec ceux de l'Asie. Les nombreuses nouvelles espèces décrites ici ont permis d'élargir nos connaissances antérieures quant à la variation morphologique à l'intérieur du genre. Nos connaissances actuelles ne nous a pas permis de définir des taxons infragénériques formels car il nous faudrait étudier à la fois les genres présents en Afrique et à Madagascar. Quelques genres, définis antérieurement, tel que *Coleus*, *Burnatastrum* and *Solenostemon*, sont considérés ici comme des synonymes de *Plectranthus*. La délimitation de nombreuses espèces que nous avons reconnues, le matériel étant souvent inadéquat, est parfois faite plus suivant notre intuition, notre expérience et notre pratique que suivant les données scientifiques. De plus, la rareté de caractères sûrs, font que la classification de ces espèces restent particulièrement difficiles.

Quelques espèces sont bien distinctes (*P. bosseri*, *P. delicatissimus*, *P. hoslundioides*, *P. melleri*) et un nombre de groupes d'espèces bien individualisés (groupe *P. emirnensis*, groupe *P. mocquerysii*), mais nous n'avons pas pu définir le statut ou les affinités du plus grand nombre d'espèces. *Cf.* p. 270 pour les espèces cultivées.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Dents médianes de la lèvre inférieure du calice sur le fruit largement oblongues et nettement arrondies au sommet ; tube de la corolle géniculé à sigmoïde ; lèvre inférieure de la corolle cucullée, plus longue que la supérieure (groupe *Solenostemon*).
2. Inflorescence de cymes lâches naissant sur des rameaux latéraux courts ; feuilles dimorphes, celles de la saison sèche charnues, condensées et se recouvrant, celles de la saison humide herbacées, sur toute la tige.
3. Pétiole ailé ; limbe décurrent .... 48. *P. ruetenbergianus*.
3'. Pétiole non ailé .... 49. *P. veyretiae*.
2'. Inflorescence de faux verticilles sessiles ou courtement pédonculés sur la tige principale.
4. Racines à tubercules comestibles ; corolle longue de 4-6 mm. 50. *P. rotundifolius*.
4'. Racines sans tubercules ; corolle longue de 5-20 mm.
5. Corolle longue de 6-16 mm ; feuilles minces ; plante annuelle ou pérenne, mais à durée de vie courte ; plante généralement mésophyte .... 46. *P. bojeri*.
5'. Corolle longue de 15-20 mm ; feuilles épaisses ; herbe robuste, pérenne ou sous-arbrisseau ; plante généralement des endroits secs, ouverts .... 47. *P. persoonii*.
1'. Dents médianes de la lèvre inférieure du calice sur le fruit triangulaires-lancéolées, acuminées ou mucronées, jamais obtuses au sommet ; tube de la corolle sigmoïde-géniculé ou ± droit ; lèvre inférieure de la corolle cucullée ou non, plus longue ou plus courte que la supérieure.
6. Tube de la corolle nettement géniculé ; filets des étamines soudés ou libres ; thèques souvent orbiculaires.
7. Calice en fleur et en fruit fortement circiné (groupe *Burnatastrum*).
8. Axes de l'inflorescence glanduleux ; lèvre supérieure du calice sur le fruit nettement plus longue que l'inférieure ; herbe .... 51. *P. circinnatus*.
8'. Axes de l'inflorescence non glanduleux ; lèvre supérieure du calice sur le fruit légèrement plus longue que l'inférieure ; sous-arbrisseau ou plante suffrutescente .... 52. *P. lanceolatus*.
7'. Calice en fleur et en fruit ± droit ou en forme de sac, jamais nettement circiné.
9. Herbe ou arbrisseau, annuel ou pérenne, mais à durée de vie courte.
10. Calice sur le fruit fortement défléchi ; calice et corolle à poils longs, glanduleux .... 39. *P. punctatus*.
10'. Calice sur le fruit non défléchi ; calice et corolle sans longs poils glanduleux.
11. Corolle longue de 10-12 mm ; nucules à crêtes préminentes 40. *P. flaccidus*.
11'. Corolle *ca.* 7 mm de long ; nucules lisses .... 41. *P. sereti*.

9'. Herbe pérenne ou plante suffrutescente.

12. Corolle *ca.* 10 mm de long ; fleurs en cymes .... 42. *P. angulatus.*

12'. Corolle longue de 12-25 mm ; fleurs en faux-verticilles.

13. Corolle jaune ; tige à « bulbilles » ressemblant à des galles ; filets des étamines libres .... 43. *P. melleri.*

13'. Corolle lilas-bleue ; tiges sans « bulbilles » ; filets des étamines connés.

14. Pédicelle étalé, long de 8-18 mm ; faux verticilles espacés ; indumentum de poils épars .... 44. *P. bosseri.*

14'. Pédicelle apprimé, aplati, *ca.* 4 mm de long ; faux verticilles en « épis » ± condensés .... 45. *P. erubescens.*

6'. Tube de la corolle ± droit ou courbé, dilaté vers la gorge, distinctement ou indistinctement gibbeux à la base ; filets des étamines libres ; thèques oblongues ou oblongues-orbiculaires.

15. Corolle longue de 12 mm ou plus, violet rougeâtre.

16. Feuilles en coin à la base ; pétiole presque absent à 2 cm de long.

17. Arbrisseau ; pétiole presque absent ; corolle longue de 13-16 mm ; nucules poilues (Fort Dauphin) .... 37. *P. hoslundioides.*

17'. Plante suffrutescente ou non ; pétiole long de 1-2 cm ; nucules glabres.

18. Feuilles à marge subentière, ± caudées au sommet ; axes de l'inflorescence poilus ; corolle longue de 15-20 mm, gibbeuse à la base .... 35. *P. gibbosus.*

18'. Feuilles à marge crénelée-serrée, aiguës au sommet ; corolle longue de 10-15 mm, à tube presque droit .... 15. *P. capuronii.*

16'. Feuilles cordées ou tronquées à la base ; pétiole long de 2-6 cm.

19. Lèvre inférieure de la corolle nettement plus longue que la supérieure ; bractées aussi larges que longues ...... 20. *P. cardiophyllus.*

19'. Lèvres inférieure et supérieure de la corolle presque égales ; bractées linéaires-elliptiques à angulées-ovées.

20. Bractées linéaires-elliptiques, *ca.* 7 × 2 mm, précocement caduques. [Nord de Madagascar) .... 5. *P. vinaceus.*

20'. Bractées obovées à angulées-ovées *ca.* 5 × 1,5 mm, persistantes.

21. Corolle longue de 15-16 mm ; tube à peine gibbeux et large de 3-4 mm au niveau de la gibbosité .... 1. *P. canescens.*

21'. Corolle *ca.* 20 mm de long ; tube nettement gibbeux et *ca.* 3 mm de large au niveau de la gibbosité .... 2. *P. longiflorus.*

15'. Corolle longue de 3,5-15 mm, blanche, bleue, ou violette.

22. Pétiole des feuilles de la partie inférieure de la tige de plus de 3 cm de long.

23. Feuilles surtout localisées à la base de la tige ; inflorescence ± scapiforme.

24. Bractées *ca.* 3-8 × 3-9 mm de long, persistantes ; indumentum de poils fins ou poils presque absents .... 10. *P. scaposus.*

24'. Bractées ca. 1 mm de long, caduques ; indumentum de long poils étalés, proéminents .... 11. *P. hirsutus.*

23'. Feuilles localisées sur toute la tige ; inflorescence non scapiforme.

25. Axes de l'inflorescence glabres.

26. Pétiole et base des tiges couverts de longs poils pluricellulaires, violets, denses ; corolle *ca.* 5 mm de long .. 6. *P. rubroviolaceus.*

26'. Pétioles et base des tiges couverts ou non de poils pluricellulaires blancs ; corolle longue de 6-12 mm.

27. Corolle longue de 6-7 mm, couverte ± de glandes vésiculeuses ; bractées caduques ; base des feuilles cordées-obtuses .... 14. *P. pichompae.*

27'. Corolle longue de 10-12 mm, glabre ou finement pubescente ; bractées persistantes, aussi larges que longues 16. *P. ombrophilus.*

25'. Axes de l'inflorescence ayant un indumentum.

28. Base des feuilles cordées ou tronquées.

29. Pétiole ailé ; nucules obovoides (Centre de Madagascar) .. .. 3. *P. membranaceus.*

29'. Pétiole non ailé ; nucules ellipsoïdes [Sud de Madagascar] .... 17. *P. clementiae.*

28'. Base des feuilles aiguës.

30. Feuilles ovées-obovées, atteignant 11 cm de long ; pétiole à poils longs, étalés, atteignant 3 mm de long ... 11. *P. hirsutus.*

30'. Feuilles largement ovées-elliptiques ; pétiole à poils apprimés, de moins de 1 mm de long .... 4. *P. longipetiolatus.*

22'. Pétiole des feuilles de la partie inférieure de la tige de moins de 2,5 cm de long.

31. Corolle longue de 3-3,5 mm.

32. Plante chasmophyte acaule ; hampe longue de 5-15 cm ; faux verticilles à 2 fleurs .... 33. *P. delicatissimus.*

32'. Herbe des endroits secs ; fleurs en cymes bipares denses, à nombreuses fleurs .... 34. *P. perrieri.*

31'. Corolle longue 6-15 mm.

33. Axes de l'inflorescence glabres.

34. Corolle longue de 10-15 mm ; inflorescence juvénile ayant au sommet proéminente touffe en forme de virgule, de bractées caduques .... 15. *P. capuronii.*

34'. Corolle longue de 6-10 mm ; inflorescence juvénile n'ayant pas une proéminente touffe de bractées ; bractées persistantes.

35. Herbe grêle du tapis forestier ; corolle longue de 6-8 mm ; bractées *ca.* 2 mm de long .... 32. *P. humbertii.*

35'. Arbrisseau ou plante suffrutescente, haute de 50-80 cm ; bractées violettes atteignant 10 × 9 mm. 7. *P. grandibracteatus.*

33'. Axes de l'inflorescence ayant un indumentum.

36. Au moins quelques feuilles trilobées ; feuilles épaisses, ponctuées de glandes denses à la face inférieure ; tube de la corolle ayant un anneau oblique de poils à l'intérieur .. 38. *P. trilobus.*

36'. Feuilles non trilobées, minces ou épaisses, ponctuées ou non de glandes à la face inférieure ; tube de la corolle sans anneau oblique de poils à l'intérieur.

37. Feuilles localisées à la base ou près de la base de la tige.

38. Feuilles 9-17 × 2,5-6 cm ; inflorescence dense, spiciforme .... 8. *P. brevicaulis.*

38'. Feuilles *ca.* 2-10 × 1-6 cm ; inflorescence terminale de faux verticilles lâches en capitule .... 31. *P. hexaphyllus.*

37'. Feuilles sur toute la tige.

39. Face supérieure des feuilles glabre.

40. Axes de l'inflorescence à poils glanduleux denses .... 22. *P. betamponanus.*
40'. Inflorescence à poils non glanduleux.
41. Bractées épaisses, ± imbriquées ; corolle *ca.* 12 mm de long .... 23. *P. pachyphyllus.*
41'. Bractées herbacées, non imbriquées ; corolle longue de 7-10 mm.
42. Bractées largement obovées ou ovées, 1,5- 2,5 × 1,5-3,5 mm ; inflorescence atteignant 10 cm de long ; feuilles 3-7 × 1-2,5 cm .... 28. *P. ellipticus.*
42'. Bractées oblongues-elliptiques à ovées, 3-4 × 1,5-2 mm ; inflorescence atteignant 25 cm de long ; feuilles 9-20 × 2-7 cm.
43. Pétiole long de 1,5-3 cm ; tige entièrement couverte de poils plutôt denses ; marge des feuilles subentière à nettement serrulée .. 19. *P. laurifolius.*
43'. Pétiole long de 0-10 mm ; tige à indumentum presque absent sur la partie inférieure ; marge des feuilles entière à finement serrulée ....21. *P. mocquerysii.*
39'. Face supérieure des feuilles à indumentum distinct.
44. Herbe grêle du tapis forestier, (5-) 10-50 (-100) cm.
45. Feuilles linéaires-oblongues à linéaires-elliptiques, 1,5-6 × 0,5-1 cm, à longs poils apprimés-étalés ; étamines exsertes .... 30. *P. linearis.*
45'. Feuilles linéaires-elliptiques à largement ovées, *ca.* 2-10 × 1-5 cm, à poils apprimés ou un peu étalés ; étamines incluses ou exsertes.
46. Étamines incluses dans le tube de la corolle ; tube *ca.* 1 mm de large .... 29. *P. emirnensis.*
46'. Étamines dépassant la gorge de la corolle ; tube large de 1-1,5 mm .... 31. *P. hexaphyllus.*
44'. Herbe robuste ou arbrisseau, haute de 0,20-2 m, en forêts, lisière de forêts ou endroits ouverts.
47. Inflorescence spiciforme de faux verticilles denses, condensés ; plante entièrement couverte de poils denses, longs, non glanduleux et enchevêtrés .... 9. *P. atroviolaceus.*
47'. Inflorescence de cymes ou de faux verticilles distincts, pédonculée ou non, non spiciforme ; plante à poils denses ou épars, courts ou longs, apprimés ou étalés, glanduleux ou non.
48. Inflorescence de cymes nombreuses de quelques fleurs, sur des courts rameaux latéraux 24. *P. forsythii.*
48'. Inflorescence de faux verticilles distincts.
49. Feuilles amplexicaules ; axes de l'inflorescence glanduleux .... 36. *P. amplexicaulis.*
49'. Feuilles nettement ou indistinctement pétiolées, non amplexicaules ; axes de l'inflorescence non glanduleux.

50. Feuilles minces, largement elliptiques, acuminées à la base et à l'apex, 14-20 × 5-8 cm . . . . 18. *P. macilentus.*

50'. Feuilles épaisses, étroitement elliptiques-ovées, en coin à arrondies à la base, aiguës au sommet, 3-10 × 1-4 cm.

51. Bractées persistantes.

52. Pétiole presque absent ou atteignant 5 mm de long ; indumentum de poils violets, étalés à en boucle . . . . 13. *P. oblanceolatus.*

52'. Pétiole 1-1,5 (-3,5) cm ; indumentum de poils blancs, apprimés ou étalés . . . . 12. *P. antongilicus.*

51'. Bractées caduques.

53. Inflorescence en panicule, compacte ; plante à ou sans indumentum de poils brun rouge . . . . .27. *P. vestitus.*

53'. Inflorescence racemeuse, allongée, à poils blancs, longs et courts.

54. Pétiole long de 1,5-2,5 cm ; pédicelle long de 2,5-4 mm ; indumentum de poils mous, courts et longs . . . . 25. *P. secundiflorus.*

54'. Pétiole long de 0,5-2 cm ; pédicelle long 6-7 mm ; indumentum de longs poils hispides . . . . 26. *P decaryi.*

1. **Plectranthus canescens** Bentham

Labiat. Gen. Sp. : 33 (1832).

Herbe pérenne, haute de 0,50-1 m, ramifiée dans la partie supérieure. *Tige* dressée à ascendante, non ou peu charnue, entièrement couverte de poils courts, le plus souvent glanduleux. *Feuilles* aromatiques, pétiolées, *ca.* 8-10 × 4-6 cm, vert sombre à la face supérieure, plus pâles à la face supérieure, régulièrement ovées, crénelées ou finement crénelées, tronquées ou cordées à la base, atténuées au sommet, pubescentes sur les 2 faces ; poils ± denses, très courts, non glanduleux et nombreux globules oléagineux ; pétiole des feuilles inférieures atteignant 8 cm, celui des feuilles les plus distales atteignant *ca.* 1,5 cm.

Inflorescence terminale, non ou peu ramifiée, glanduleuse (glandes denses), de nombreux faux verticilles ± lâches, à 6 fleurs. *Bractées* obovées à angulées-ovées, persistantes, *ca.* 5 mm de long. *Pédicelle* étalé horizontalement, long de 8-10 mm, devenant plus épais sur le fruit. *Calice ca.* 4 mm de long, souvent violet-pourpre. *Calice sur le fruit ca.* 10 mm de long, étalé ; lèvre supérieure largement ovée, dressée, à peine décurrente ;

lèvre inférieure courbée vers le haut ; dents latérales *ca.* 2 mm de long ; dents médianes *ca.* 3-4 mm de long. *Corolle* pourpre-violet, longue de 15-16 mm, étalée ; tube *ca.* 12-14 mm de long, dilaté vers le milieu (*ca.* 3-4 mm de large), légèrement gibbeuse à la base ; lèvre supérieure courte, réfléchie ; lèvre inférieure plus longue que la supérieure, étalée-réfléchie. *Étamines* ne dépassant pas ou dépassant à peine la gorge de la corolle.

Nucules ca. 1,8 × 1,2 mm, obovoïdes, brunes-noires, finement striées, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Bojer s.n.* (lecto-, K, choisi ici ; isolect-, P).

Bords de cours d'eau, lisière de forêts et forêts ombrophiles.

Espèce nettement apparenté à *P. longiflorus*, mais à feuilles plus étroites, nettement moins cordées, à corolle plus petite, à tube dilaté et à gibbosité moins marquée. Les quelques récoltes examinées ne nous ont pas permis de cerner la variabilité de cette espèce qui, manifestement a la même répartition que *P. longiflorus*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 1402, centre de Madagascar (BM, K, P).
Bojer [?& *Hilsenberg*] *s.n.*, forêt de Beforona, type de l'espèce (K, P).
Catat 1305, Andakana (P) ; *4337*, vallée d'Ambolo (forme non glanduleuse) (P).
Decary 17966, Fanovana, forêt de l'Est (P).
Humblot 483, s. loc. (K, P).
Lyall 274, s. loc. (K).
Meller s.n., Tamatave à Antananarivo, juill.-août, ann 1862 (K, P).

Deux autres spécimens peuvent être rapportées à *P. canescens*, mais de meilleures récoltes sont nécessaires : *Humbert 17789*, massif de l'Andrangovalo au sud-est du lac Alaotra, rés. nat. 3 de Zahamena, 1200 m (P) ; *18281*, massif du Tsaratanana et haute vallée du Sambirano, vers 2000 m (P).

2. **Plectranthus longiflorus** Bentham

Labiat. Gen. Sp. : 33 (1832).

Herbe pérenne atteignant 1 m de haut, robuste, peu ramifiée. *Tige* ascendante-dressée, entièrement couverte de poils pluricellulaires, ± longs et courts, glanduleux et non glanduleux. *Feuilles* largement ovées, 5-12 × 4-10 cm, peu charnues, à poils courts, non glanduleux, généralement plus dense à la face supérieure, serrées, profondément cordées à la base, aiguës au sommet ; pétiole des feuilles inférieures atteignant 12 cm de long, celui des feuilles supérieures de 2-3 cm.

Inflorescence terminale, non ramifiée, spiciforme, lâche, à poils denses, glanduleux, jusqu'à 15 faux verticilles à 6 fleurs. *Bractées* à pédicelle court, presque angulées-ovées, *ca.* 5 mm de long, persistantes.

Pédicelle étalé horizontalement, devenant plus épais sur le fruit, long de 5-10 mm. *Calice* long de 4-5 mm, glanduleux. *Calice sur le fruit* long de 8-9 mm ; lèvre supérieure largement ovée, nettement décurrente, courbée vers le haut, *ca.* 4 mm de large ; dents latérales de la lèvre inférieure *ca.* 1 mm de long, les dents médianes *ca.* 3 mm de long, mucronées. *Corolle* rose-violet, *ca.* 20 mm de long, étalée ± horizontalement ; tube *ca.* 15 mm de long, pubescent, droit, mais ± gibbeux et large de *ca.* 3 mm à la base ; lèvre supérieure longue de 5-6,5 mm, ascendante ; lèvre inférieure longue de 2-4 mm, courte, droite ou réfléchie. *Étamines* incluses.

Nucules 1,8 × 1,2 mm, brun sombre à noires, obovoïdes, très finement striées, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Bojer s.n.* (holo-, K ; iso-, BM, P).

Endroits ombragés, lieux humides en forêt, bords de fleuves, *ca.* 550-800 m.

P. longiflorus et *P. canescens* sont très apparentés. D'après le matériel étudié, *P. longiflorus* paraît être spécifiquement distinct par ses corolles plus longues, à tube plus étroit et à gibbosité plus prononcée à la base mais, d'autres récoltes sont encore nécessaires pour confirmer cette distinction.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 1478, s. loc., (K, P).
Bojer s.n., forêt de Beforona, type de l'espèce (BM, K, P).
Bosser 19737, route de Lakato (E, P).
Cours 4170, Bemainty, massif du Rahobevava, 850 m (P) ; *4683*, itinéraire de Didy-Brickaville (E, P).
Decary 7133, forêt de Moramanga (P) ; *16533*, *16675*, Zahamena, rés. nat. 3 (P) ; 18322, sud de Moramanga (P).
Hilsenberg s.n., Beforona (BM) [? = *Bojer s.n.*].
Lyall 275, s. loc. (K).
Saboureau 4138, rés. nat.3, Fenerive, Sahatavy (P).
Zjhra & Hutcheon 467, Toamasina, Andronobe, péninsule de Masoala, piste intérieure de Be-dinta, 5-8 km de la côte ca. 600 m (E, MO).

3. **Plectranthus membranaceus** (Scott Elliot) Hedge, *comb. et stat. nov.*

– *Plectranthus canescens* BENTH. var. *membranaceus* SCOTT ELLIOT, J. Linn. Soc., Bot. **29** : 49 (1891).

Plante suffrutescente, pérenne, robuste, haute de 0,30-1,50 (-2) m. *Tige* ± dressée, entièrement couverte de poils très courts, glanduleux.

Feuilles aromatiques quand froissées, vert sombre, largement ovées, 6-16 × 6-12 cm (parfois plus longues), crénelées, cordées ou profondément cordées à la base, aiguës au sommet, à nervure principale légèrement saillante à la face inférieure et à nombreux poils courts, glanduleux et à globules oléagineux sessiles ; face supérieure à poils non glanduleux, courts ou plus longs ; pétiole des feuilles inférieures atteignant 12 cm de long, très courtement ailé, celui des feuilles supérieures longue de 1-2 cm.

Inflorescence très ramifiée, lâche, entièrement à poils fins glanduleux, de faux verticilles de 3-6 fleurs. *Bractées ca.* 2-3,5 mm, elliptiques à presque angulées-ovées, persistantes. *Pédicelle* étalé horizontalement, plus épais sur le fruit, long de 3-6 mm. *Calice* long de 2-2,5 mm, à poils glanduleux ± denses. *Calice sur le fruit* étalé-défléchi, *ca.* 10 mm de long ; lèvre supérieure ovée-elliptique, dressée, décurrente ; lèvre inférieure à 4 lobes, courbée vers le haut, à lobes latéraux *ca.* 1,8 mm de long et à lobes médians linéaires-triangulaires, longs de 2 mm. *Corolle* mauve bleuâtre ou violet pâle, longue de 8-10 mm, à poils glanduleux, ± denses ; tube ± droit ou légèrement gibbeux à la base ; lèvres supérieure et inférieure réfléchies, *ca.* 2,5 mm de long. *Étamines* plus longues que le tube de *ca.* 2 mm.

Nucules 1,5 × 1,7 mm, obovoïdes-orbiculaires, brunâtres-noires, très finement tuberculées.

TYPE : *Scott Elliot* 3072 (holo-, K ; iso-, P).

Forêts tropophiles, lisière de forêts, bords de fleuves, sous-bois, forêts dégradées sur bords de routes, (300-) 1200-2400 m.

Floraison de janvier à février.

Les caractères distinctifs de *P. membranaceus* sont les grandes feuilles cordées, les corolles relativement petites et le pétiole ailé. Cette espèce paraît avoir une aire de répartition réduite et disjointe; 2 récoltes à Diégo-Suarez fort éloignées de celles plus au Sud qui, bien que semblant avoir des bractées plus larges, ne sont pas différentes.

NOM VERNACULAIRE : *velatsa*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 4247, s. loc. (K).
Benoist 531, Manjakatompo (P).
Boiteau 1115, Manjakatompo (P).
Bosser 4887, 14981, Manjakatompo (E, P).
Clement & al. 2132, 31 km au nord de Fianarantsoa, 1270 m (E, MO).
Croat 28850, 28853, 28952, massif de l'Ankaratra près du sommet Nosiarivo, 1600-2000 m, (E, K, MO).

Humbert 11171, Ankaratra, flanc oriental du Tsiafajavona, forêt de Manjakatompo et ses abords, 1700-2000 m, (P) ; *18962*, Diégo-Suarez, au nord-est d'Ambondromifehy, *ca*. 300 m (P).
Perrier de la Bâthie 10471, Ankaratra, 2400 m (P) ; *13539*, mt Tsiafajavona, 2000 m (P).
Phillipson 1607, pente est de l'Ankaratra, ouest d'Ambatolampy, 1900 m (E, K, MO, P).
Scott Elliot 3072, entre Angalampena et la mer, type de l'espèce (K, P).

4. **Plectranthus longipetiolatus** Hedge, *sp. nov.*

Herba suffruticosa. Caules validi, basi ca. 7 mm crassi, e basi arcuata erecti, pilis numerosis multicellularibus eglandulosis patentes antrorsi vel retrorsi provisi. Folia late ovata vel elliptica, 7-17 × 4-11 cm in superficiebus ambabus indumento denso ; nervatio subtus prominens. Petiolus validus 3-6 cm longus. Inflorescentia simplex vel pauciramosa, Verticillastri ca. 10-15, 4-6-flori, remoti. Pedicelli 4-5 mm, fructu incrassati. Calyx 3-4 mm pilis multicellularibus et glandulis sessilibus, fructifer 7-8 mm. Corolla lilacina vel violacea, 7-10 mm, breviter pilosa ; tubus 4-6 mm basi gibbosus. Stamina vix exserta. Nuculae 2-3 × 2 mm, ovoideo-orbiculares.

Plante suffrutescente, pérenne. *Tige* haute de 1-1,5 m, robuste, ramifiée, ligneuse et de *ca.* 7 mm de large à la base, ascendante-dressée, à poils brun rougeâtre (sur le sec), denses, pluricellulaires, non glanduleux, étalés, antrorses ou rétrorses ; poils glanduleux ou non glanduleux sur les axes de l'inflorescence. *Feuilles* largement ovées-elliptiques, pétiolées, 7-17 × 4-11 cm, à indumentum ± épais de poils pluricellulaires sur les 2 faces (poils plus denses à la face inférieure), ponctuées ou non de glandes à la face inférieure, aiguës au sommet, aiguës, mais parfois tronquées-cordées à la base ; marge subentière à finement crénelée ; face inférieure ± fortement réticulée et à nervure principale proéminente ; pétiole long de 3-6 cm, robuste, à poils denses.

Inflorescence terminale, non ramifiée ou à rameaux courts à la base, longue de 10-15 cm, de *ca.* 10-15 faux verticilles espacés (plante en fleurs ou en fruits), à 4-6 fleurs. *Bractées* petites, *ca.* 2 × 1,5 mm, tôt caduques. *Pédicelle* étalé, long de 4-5 mm, devenant plus épais sur le fruit. *Calice* long de 3-4 mm, à nombreux poils pluricellulaires, non glanduleux et à globules oléagineux. *Calice sur le fruit* long de 7-8 mm ; lèvre supérieure concave, étalée-dressée ; lèvre inférieure aussi longue que la supérieure, à dents médianes *ca.* 2,5 mm de long et à dents latérales triangulaires, acuminées. *Corolle* lilas ou violette, longue de 7-10 mm, à poils très courts et ponctuée de glandes ; tube long de 4-6 mm et large de 1-2 mm à la base, nettement gibbeux à la base, courbée à la base puis devenant droit ; lèvre supérieure dressée, longue de 4-5 mm ; lèvre inférieure étalée-réfléchie. *Étamines* toutes insérées ± au même niveau à la gorge du tube de la corolle, dépassant légèrement la gorge de la corolle. *Style* bifide, à lobes courts.

Nucules 2-3 × 2 mm, ovoïdes-orbiculaires, noires, mates, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Humbert 6432* (holo-, P ; iso-, E).

Forêts ombrophiles, forêts sur latérite de gneiss, 1250-2200 m. Floraison de novembre à mars.

Le long pétiole, les grandes feuilles à poils denses et le tube de la corolle plutôt court, sont caractéristiques de cette espèce dont les affinités nous semblent difficiles à préciser.

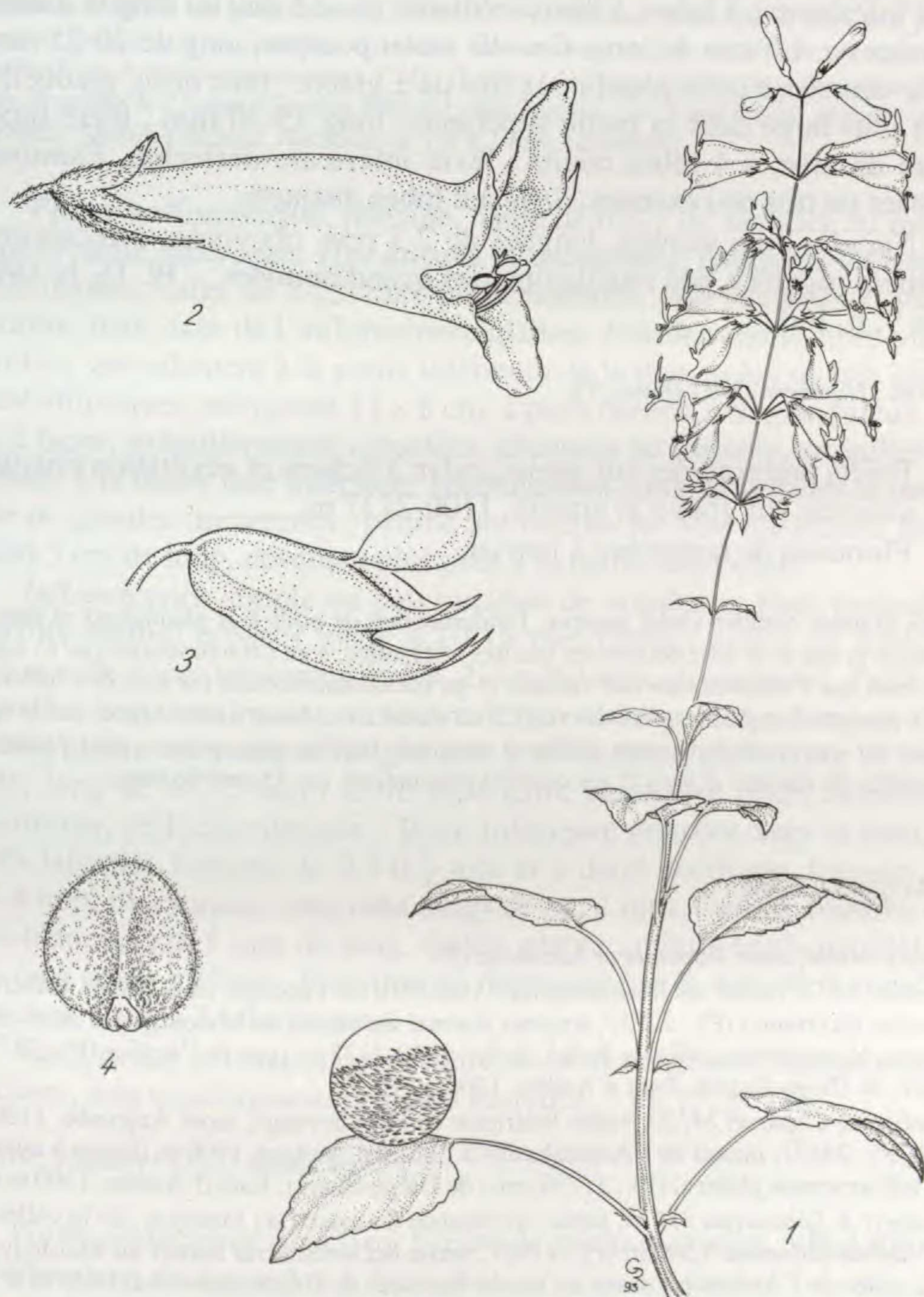
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert 6432, massif de Beampingaratra, du col de Bevava au sommet de Bekoho, *ca.* 1300 m, type de l'espèce (E, P) ; *12167*, massif de l'Ivakoany, pentes orientales, *ca.* 1400 m (P) ; *14114*, montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, col de Tsilotsilo, 6 km au nord-est de l'Elakelaka, 1300 m (P) ; *25781*, massif de Marivorahona au sud-ouest de Manambato (haute Mahavavy du Nord, distr. d'Ambilobe), 2000-2200 m (E, P).
Humblot 224, s. loc. (détermination incertaine) (P, K).
Perrier de la Bâthie 15592, mt Tsaratanana, *ca.* 2000 m (P).

5. **Plectranthus vinaceus** Hedge, *sp. nov.*

Perennis basi crasse lignosa. Caules plures erecti vel ascendentes, 50-80 cm, omnino pilis numerosis brevibus glandulosis interdum pilis longioribus eglandulosis. Folia 3.5-9 × (1-) 2-8 cm, bullata ± ovata, crenato-crenulata, basi obtusa truncata vel ± cordata, apice acuta. Petiolus foliorum infimorum 2-6 cm. Inflorescentia laxa pauciramosa pilosa raro glabra. Verticillastri pauci, 2-6-flori. Bracteae lineari-ellipticae, ca. 7 × 2 mm, mox deciduae. Pedicelli horizontaliter patentes ad 7 mm. Calyx 3,5-4 mm, subtiliter glandulosus, fructifer 10-11 mm ± patens ; labium superius non decurrens. Corolla purpureo-violacea, 20-25 mm, glabra vel pilis brevibus glandulosis ; tubus 15-20 mm, rectus superne ampliatus. Stamina ± inclusa. Nuculae 2-3 mm longae.

Plante suffrutescente, pérenne, ramifiée au moins dans la partie supérieure, épaisse et ligneuse à la base. *Tige* dressée-ascendante, longue de 50-80 cm, entièrement à poils fins, très courts, glanduleux avec ou sans poils plus longs, non glanduleux. Axes de l'inflorescence rarement glabres. *Feuilles* pétiolées, 3,5-9 × (1-) 2-8 cm, nettement bullées, ovées à largement ovées, crénelées à finement crénelées, arrondies, tronquée ou ± cordées à la base, aiguës au sommet, couvertes sur les 2 faces d'un indumenum de poils denses, courts, glanduleux et de quelques poils plus longs, non glanduleux ; face supérieure rougeâtre-violet ou verte, à globules oléagineux sessiles et à nervures proéminentes ; pétiole des feuilles inférieures long de 2-6 mm, celui des feuilles supérieures plus court.



PL. 16. – **Plectranthus vinaceus** Hedge : **1**, rameau florifère × 2/3 et poils × 50 ; **2**, fleur × 3 ; **3**, calice (sur le fruit) × 3 ; **4**, nucule × 12 (*Humbert 31750*).

Inflorescence latérale et terminale, lâche, de quelques faux verticilles à 2-6 fleurs. *Bractées* linéaires-elliptiques, atteignant 7 × 2 mm, tôt caduques. *Pédicelle* étalé horizontalement, atteignant 7 mm de long. *Calice* long de 3,5-4 mm, à poils fins, glanduleux. *Calice sur le fruit* long de 10-11 mm, ± étalé ; lèvre supérieure largement ovée, non décurrente ; lèvre inférieure à 4 lobes, à dents médianes *ca.* 2,5 mm de long et à dents latérales *ca.* 1,5 mm de long. *Corolle* violet pourpre, long de 20-25 mm, étalée-dressée, à poils glanduleux fins ou ± glabre ; tube droit, graduellement plus large dans la partie supérieure, long 15-20 mm ; lèvre supérieure dressée, à 4 lobes courts ; lèvre inférieure défléchie. *Étamines* incluses ou très peu exsertes. *Style* à 2 lobes distincts.

Nucules brun sombre, longues de 2-3 mm, obovoïdes-orbiculaires, finement rugulées, peu mucilagineuses quand humides. – Pl. 16, p. 149 ; carte 9, p. 160.

TYPE : *Humbert 22737* (holo-, P).

Forêts ombrophiles sur gneiss, sylve à lichens et végétation éricoïde des sommets sur gneiss et granite, 1100-2137 m.

Floraison de novembre à janvier.

Les grandes corolles violet pourpre, l'indumentum de poils fins glanduleux et denses sur toute la tige et le long pétiole des feuilles inférieures, sont caractéristiques *de P. vinaceus* bien que l'indumentum soit variable et qu'occasionnellement les axes de l'inflorescence peuvent être glabres. *Humbert 6372*, est classé avec doute à cette espèce car le spécimen est morphologiquement différent avec ses feuilles plus petites, plus épaisses, ponctuées de glandes denses et ses corolles plus petites, *ca.* 15 mm de long.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Decary 14694, entre Vohemar et Ambilobe (P).

Humbert 6372, massif de Beampingaratra (sud-est), mt Papanga, *ca.* 1500 m, (détermination incertaine) (P) : *22737*, sommet oriental du massif du Marojejy, à l'ouest de la haute Manantenina, affluent de la Lokoho, 1850-2137 m, type de l'espèce (P) ; *31750*, env. de Diégo-Suarez, forêt d'Ambre, 1300 m (P).

Humbert & Capuron 24120, vallée inférieure de l'Androranga, mont Anjenabe, 1100 m (E, P) ; *24671*, massif de l'Anjanaharibe à l'ouest d'Andapa, 1700 m (forme à axes de l'inflorescence glabres) (P) ; *31750*, env. de Diégo-Suarez, forêt d'Ambre, 1300 m (P).

Humbert & Saboureau 31618, partie occidentale du massif du Marojejy, de la vallée de l'Ambatoharanana, 1500 m (P) ; *31907*, partie occidentale du massif du Marojejy, de la vallée de l'Ambatoharanana au bassin supérieur de l'Antsahaberoka, 1600 m (P).

Humbert & Swingle 4868, env. d'Ambositra, forêt de Ranomena, 1350 m (E, P).

Perrier de la Bâthie 15587, mt Tsaratanana, 2000 m (détermination incertaine) (P) ; *16120*, mt Tsaratanana, 2000 m (P).

6. **Plectranthus rubroviolaceus** Hedge, *sp. nov.*

Perennis basi indurata. Caules erecti vel ascendentes, 0,5-1 m, praeter inflorecentiam glabram pilis longis (ad 2-2,5 mm basi praesertim) multicellularibus eglandulosis rubro-violaceis praediti. Folia violaceo-virides, ovata vel late elliptica, ad 13 × 8 cm, crenulata, apice attenuata, basi ± obtusa ; subtus nervatio prominens. Petiolus ad 5 cm. Inflorescentia simplex vel pauciramosa, rubella. Verticillastri numerosi, 6-flori pro parte maxima remoti saltem fructifer. Bracteae late ovatae ca. 2-3 × 2-3 mm, persistentes. Pedicelli ca. 8 mm purpurascentes. Calyx florifer 1,5-2 mm, glabri atque glandulis punctatis, fructifer 6-7,5 mm. Corolla alba vel albo-lilacina, ca. 5 mm longa, glabra ; tubus ± rectus. Stamina inclusa. Nuculae ca. 1,4 × 1 mm, castaneae.

Plante suffrutescente, pérenne, haute de 0,5-1 m, ramifiée au moins dans la partie supérieure. *Tige* dressée ou ascendante, rougeâtre-violette, à poils denses, longs de 2-2,5 mm, pluricellulaires, non glanduleux, violet pourpre, mais axes de l'inflorescence glabres. *Feuilles* vert sombre-violet sombre, spécialement à la partie inférieure de la tige, ovées ou très largement elliptiques, atteignant 13 × 8 cm, à poils denses, non glanduleux sur les 2 faces, irrégulièrement crénelées, atténuées au sommet, arrondies ou obtuses à la base ; face inférieure généralement à nervures fortes et ponctuée de glandes immergées ; pétiole des feuilles les plus inférieures atteignant 5 cm de long, devenant plus petit à la partie supérieure.

Inflorescence simple ou peu ramifiée de nombreux faux verticilles (parfois moins) espacés jusqu'à 10-15 mm (inflorescence en fruit), à 6 fleurs. *Bractées* largement ovées, 2-3 × 2-3 mm, persistantes. *Pédicelle* étalé ± horizontalement, violet, *ca.* 8 mm de long. *Calice* long de 1,5-2 mm, glabre ou ponctué de glandes ± immergées. *Calice sur le fruit* étalé, long de 6-7,5 mm ; lèvre supérieure largement ovée, nettement décurrente, réfléchie-dressée ; lèvre inférieure courbée vers le haut, à dents latérales longues de 0,3-0,5 mm et à dents médianes longues de 3,5-4 mm, mucronées ; mucrons longs de *ca.* 1 mm. *Corolle* blanche ou lilas-blanche, *ca.* 5 mm de long, étalée, glabre ; tube à bords parallèles, non ou à peine gibbeux. *Étamines* ne dépassant pas le tube de la corolle, blanches. *Style* à 2 lobes courts.

Nucules 1,4 × 1 mm, brun sombre ou brun rougeâtre, finement granuleuses, non mucilagineuses quand humides. – Pl. 17, p. 153.

TYPE : *Humbert 23127* (holo-, P).

Forêts ombrophiles, bois, sur latérite de gneiss et granite, 500-1200 m. Floraison de novembre à décembre.

P. rubroviolaceus est caractéristique par son indumentum de longs poils rougeâtres-violets à la base de la tige et sur les feuilles, ses inflorescences à axes glabres et rou-

geâtres et par ses petites corolles blanchâtres. D'autres caractères, tel que feuilles et bractées ponctuées de glandes qui, au moins sur le sec, se présentent comme de petites cavités enfoncés dans le limbe après la chute du globule oléagineux. La description de la fleur sera amendée avec davantage de matériel. Manifestement, *P. rubroviolaceus* est principalement localisé dans le Nord-Est de Madagascar. La récolte, *Perrier de la Bâthie 16837*, est géographiquement distante, mais ne présente pas de différences significatives.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

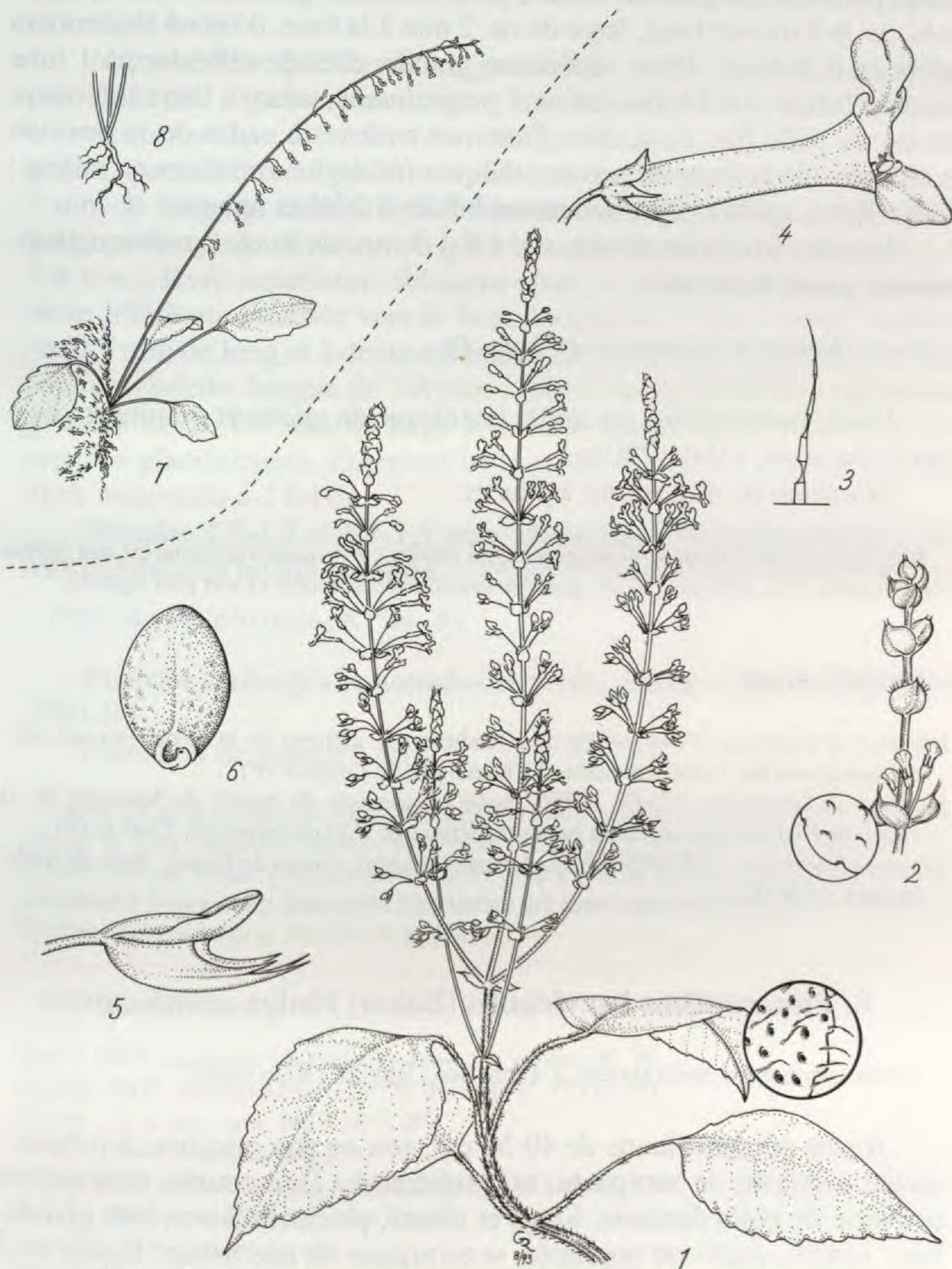
Cours 3618, Ambodihasina, distr. d'Andapa, 600 m (P).
Humbert 22250, Marojejy ouest, 1100-1500 m (P) ; *23127*, contreforts occidentaux du massif du Marojejy, près du col de Doanyanala, limite des bassins de la Lokoho et de l'Androranga, *ca*. 1000 m, type de l'espèce (P).
Humbert & al. 24479, massif de l'Anjanaharibe à l'ouest d'Andapa, 700 m (P).
Humbert & Saboureau 31354, *31619*, partie occidentale du massif du Marojejy, de la vallée de l'Ambatoharanana au bassin supérieur de l'Antsahaberoka, *ca*. 500 m (P).
Perrier de la Bâthie 16837, Manerinerina sur le Tampoketsa, entre Ikopa et la Betsiboka, 1500 m (E, P).

7. **Plectranthus grandibracteatus** Hedge, *sp. nov.*

Frutex vel suffrutex, parum carnosus. Caules 50-80 cm, ascendentes vel erecti, basi ca. 3,5 mm diametro, omnino glabri vel pilis dispersis eglandulosis. Folia late elliptica vel anguste obovata, 3,5-5 × 1,5-2,5 cm, crassiuscula, subintegra vel serrulato-crenulata, glabri. Petiolus 0,5-1 cm. Inflorescentia glabra, brevis, c. 3 cm longa, simplex. Verticillastri ad 10, 6-flori, infimis ± remotis. Bracteae magnae, ovatae, persistentes, ad c. 10 × 9 mm, purpurascentes. Pedicelli erecto-patentes, 3,5-5 mm. Calyx florifer c. 6 mm, frucifer ignota. Corolla violacea, c. 8-10 mm longa ; tubus c. 6-8 mm, ± rectus vel mox gibbosus. Nuculae ignotae.

Arbrisseau ou plante suffrutescente, légèrement succulente. *Tige* longue de 50-80 cm, ascendante-dressée, *ca*. 3,5 mm de diamètre à la base, entièrement glabre ou à poils épars, pluricellulaires, non glanduleux sur le milieu. *Feuilles* toutes pétiolées, largement elliptiques à étroitement obovées, pétiolées, 3,5-5 × 1,5-2-5 cm, épaisses, mates, subentières, serrulées-crénelées, aiguës au sommet, atténuées à la base, glabres, mais à nombreuses glandes peltées sur les 2 faces ; pétiole long de 0,5-1 cm.

Inflorescence terminale, glabre, courte, non ramifiée, ca. 3 cm de long, jusqu'à *ca*. 10 faux verticilles, les inférieurs distants, à 6 fleurs. *Bractées* très grandes, violettes, entourants les faux verticilles, atteignant *ca*. 10 × 9 mm, persistantes. *Pédicelle* étalé-dressé, long de 3,5-5 mm. *Calice ca*. 6 mm de long, ponctué de glandes ; lèvre supérieure très largement ovée, *ca*. 3,5 mm de large, concave à dressée ; lèvre inférieure beaucoup plus longue que la supérieure, à dents médianes de *ca*. 2,5 mm



PL. 17. – **Plectranthus rubroviolaceus** Hedge : **1**, rameau florifère × 2/3 et poils × 25 ; **2**, détail de l'inlorescence × 3 et bractées × 25 ; **3**, poils × 50 ; **4**, fleur × 8 ; **5**, calice (sur le fruit) × 4 ; **6**, nucule × 30 (*Humbert 23127*). – **P. delicatissimus** Hedge : **7**, plante en fleurs × 2/3 ; **8**, tubercules × 2/3 (*Schatz 3204*).

de long et à dents latérales longues de 1,5-2 mm. *Calice sur le fruit* immature à lèvre supérieure décurrente. *Corolle* violette, *ca.* 8-10 mm de long, ponctuée de glandes et/ou à poils très fins, glanduleux, visqueux ; tube *ca.* 6-8 mm de long, large de *ca.* 2 mm à la base, droit ou légèrement gibbeux à la base ; lèvre supérieure grande, dressée-réfléchie, à 1 lobe médian bifide et à 2 lobes latéraux proéminents, courts ; lèvre inférieure droite ou réfléchie, naviculée. *Étamines* exsertes à cause de la position ± réfléchie de la lèvre inférieure ; thèques oblongues, rétrécies au milieu ; filets libres, aplatis. *Style* nettement bifide, à 2 lobes aplatis.

Nucules juvéniles noires, *ca.* 1,8-1,3 mm de long, ? non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Humbert & Capuron 24144* (holo-, P).

Forêts ombrophiles sur argile latéritique de gneiss et granite et végétation éricoïde, 1100-1200 m.

Floraison de novembrer à janvier.

Bien que décrite d'après seulement quelques récoltes, *P. grandibracteatus* est une espèce oligomorphe bien distincte par ses grandes bractées persistantes et son port ligneux.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert & Capuron 24144, vallée de l'Androranga, affluent de la Bemarivo aux env. d'Antongondriha, mont Anjenabe, 1100 m, type de l'espèce (P).
Humbert & Saboureau 31549, 31756, partie occidentale du massif du Marojejy de la vallée de l'Ambatoharanana au bassin supérieur de l'Antsahaberoka, 1200 m (P).
Réserves Naturelles : RN 9499 Silazy, Antsahontrambo, canton de Doany, distr. d'Andapa, ann. 1958 (P.).

8. **Plectranthus brevicaulis** (Baker) Hedge, *comb. nov.*

– *Orthosiphon brevicaulis* BAKER, J. Linn. Soc., Bot. **21** : 433 (1886).

Herbe pérenne, haute de 40-50 cm, non ou peu ramifiée, ± robuste ; racine verticale ou rampante, non tubéreuse. *Tige* courte, entièrement couverte de poils distincts, longs et courts, pluricellulaires, non glanduleux, violets, étalés ou apprimés, se terminant en une hampe florale sans feuilles, souvent violet sombre ; hampe florale rarement glabre. *Feuilles* le plus souvent à la base de la tige, pétiolées, vertes ou violettes spécialement à la face inférieure, obovées, elliptiques à étroitement elliptiques-obovées, 9-17 × 2,5-6 cm, poilues surtout sur les nervures à la face infé-

rieure, ponctuées de glandes ou non, irrégulièrement finement crénelées-serrulées (mais souvent entières dans la moitié inférieure), atténuées ou arrondies au sommet, rétrécies à la base en un court pétiole atteignant 2,5 cm de long.

Inflorescence spiciforme, longue de 4-5 (-13) cm, condensée, non ou peu ramifiée, à peine plus longue à la fructification ; faux verticilles courtement pédonculés. *Bractées* atteignant *ca.* 6 × 2 mm, violet rougeâtre, persistantes. *Pédicelle* étalé-dressé, presque nul, atteignant *ca.* 5 mm de long sur la fleur et 6-7 mm sur le fruit. *Calice ca.* 1,5 mm de long, poilu (poils denses, non glanduleux). *Calice sur le fruit* long de 7-8 mm ; lèvre supérieure oblongue-ovée, à peine décurrente, dressée ; lèvre inférieure courbée vers le haut, longue de 3 mm, à dents latérales *ca.* 0,5 mm de long et à dents médianes *ca.* 1,5 mm de long. *Corolle* lilas pâle ou violette, longue de 7-8 mm ; tube à bords parallèles, légèrement gibbeux et *ca.* 0,8 mm de large à la base, glabre ou couvert de petites papilles glanduleuses. *Étamines* incluses ou dépassant à peine la gorge. *Style* nettement à 2 lobes.

Nucules 1,5-1,7 × 1,3-1,5 mm, obovoïdes, rougeâtres-brunes, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Baron 2656* (holo-, K ; iso-, P).

Endroits ombragés et humides en forêts, bords de cours d'eau, 100-1000 m.

Floraison de janvier à juin.

Classé à l'origine dans le genre *Orthosiphon*, mais le style nettement bifide et la structure de la fleur rattachent incontestablement cette espèce au genre *Plectranthus*. *P. brevicaulis* est une plante généralement acaule, ce qui avec la structure de son inforescence, constituent 2 caractères distinctifs. Cependant quelques spécimens ont juqu'à 5 paires de feuilles caulinaires (*e.g. Perrier de la Bâthie*).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 2656, centre de Madagascar, type de l'espèce (K, P).
Beentje 4803, Ambilandrano, 21° 26' S 47° 43'E, 475 m (K).
Boivin s.n., s. loc., ann. 1847-1852 (P).
Bosser 18809, Ifanadiana (E, P).
Cours 4517, Ambalarondra, Andranampony, 350 m (P).
Decary 3935 p. p., Fénérive, côte Est (P).
Humblot 553, Antsianaka (P).
Lam & Meeuse 5647, Soanierana à Ambovombe (BR, L).
d'Orleans H., s.n., s. loc. (P).
Perrier de la Bâthie 10480, rivière. Simiana, 100 m (P) ; *10528*, forêt d'Andasibe, Mangoro, 1000 m (P) ; 18032, rive droite du Mangoro, entre l'Anosivolo et Ambinandrano (P).

9. **Plectranthus atroviolaceus** Hedge, *sp. nov.*

Herba perennis vel suffrutescens. Caules decumbentes 0,40-1,50 (-2) m, validi, pilis numerosis patentibus multicellularibus longis (ad 2 mm) eglandulosis dense praediti. Folia late elliptica vel elliptico-obovata, 8-16 × 22-7 cm, margine irregulariter crenulata vel serrata, apice acuta ; petiolus inferne 5-35 mm ; folia superne subsessilia. Verticillastri 6-15, 2-6-flori, ± in spicas axillares conferti, in fructu elongati, dense villosi. Bracteae ca. 5 × 3 mm, deciduae. Calyx florifer 3 mm, dense villosus, fructifer ca. 9 mm, lilaceo-pupureus. Corolla 9-10 mm, atro-violacea ; tubus 7-8 mm, ± rectus. Stamina breviter exserta ; thecae oblongo-orbiculares. Nuculae 1,6 × 1,2 mm.

Herbe ou sous-arbrisseau pérenne. *Tige* décombante, simple ou peu ramifiée, haute de 0,40-1,50 (-2) m, robuste, noire-rouge, un peu ligneuse et de 3-5 mm de diamètre à la base, à poils denses, longs (jusqu'à 2 mm), enchevêtrés, non glanduleux. *Feuilles* largement elliptiques à elliptiques-obovées, pétiolées, 8-16 × 2,2-7 cm, irrégulièrement finement crénelées-serrées, aiguës au sommet et à la base, pourvues de petites dépressions ou bullées, ± glabrescentes (feuilles juvéniles à poils denses), ponctuées de glandes éparses à la face inférieure ± rougeâtre ; pétiole de longueur variable, de 5-35 mm sur les feuilles inférieures ; feuilles supérieures à pétiole court ou sessiles.

Inflorescence terminale, non ramifiée, spiciforme, à axes velus (poils denses, non glanduleux) ; faux verticilles 6-15, condensés ou non, un peu plus grands à la fructification, à 2-6 fleurs. *Bractées* ovées-lancéolées, *ca.* 5 × 3 mm, caduques. *Pédicelle* long de 4-5 mm, étalé, plus épais sur le fruit. *Calice* long de 3-4 mm, à poils denses, longs, pluricellulaires, non glanduleux et ponctué de glandes. *Calice sur le fruit* lilas-violet, *ca.* 9 mm de long ; lèvre supérieure dressée, concave, à peine décurrente ; lèvre inférieure ± égale à la supérieure, à dents médianes *ca.* 2 mm de long et à dents latérales *ca.* 1 mm de long. *Corolle* longue de 9-10 mm, noire-violette ou bleu violet sombre, étalée ; tube *ca.* 7-8 mm de long, blanchâtre, ± droit, faiblement gibbeux à la base ; lèvre supérieure velue, ponctuée de glandes, dressée, environ aussi longue que la lèvre inférieure réfléchie. *Étamines* dépassant de peu la gorge de la corolle ; thèques oblongues-arrondies ; filets libres, aplatis. *Style* nettement à 2 lobes aplatis.

Nucules 1,6 × 1,2 mm, brun noir, ovoïdes-globuleux, mates, devenant finement papilleuses quand humides.

TYPE : *Humbert 3464* (holo-, P ; iso-, E).

Forêts, bois humides, rochers humides, ombragés, 1300-1400 m. Floraison d'octobre à novembre.

La tige à poils denses, la forme et les dimensions des feuilles et l'inflorescence plutôt courte à fleurs violet sombre sont caractéristiques de cette espèce. Bien que *P. atro-violaceus* soit bien distinct de *P. brevicaulis* par son indumentum, il se peut que *P. brevicaulis* soit l'espèce la plus proche.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette 87, Ivohibe (P).
Armand 87, env. d'Ivohibe, *ca.* 1200 m (P).
Cours 4507, distr. de Brickaville, canton d'Ambalarondra, d'Andrambolahykely à Andranampony, 300 m (P).
Humbert 3429, haute vallée de l'Iantara, bassin du Manampatra, 500-800 m (P) ; *3464*, haute vallée de la Rienana, bassin du Matitanana, 1000-1400 m, type de l'espèce (E, P).
Réserves Naturelles : RN 3596 Rakotoniaina, rés. nat. 5, Ivongo, Ivohibe (P).

10. **Plectranthus scaposus** Hedge, *sp. nov.*

Herba perennis acaulis. Folia omnes rosulata, orbicularia ovata vel oblanceolata, 6-12 × 4,5-9,5 cm, bullata vel laevia utrinque pilis numerosis longis (ad 1,5 mm) applanatis ± adpressis albis, margine crenulata vel erosa, basi cordatavel attenuata ; nervatio prominens. Petiolus 4-10 cm. Scapus 8-25 cm, glaber vel pilis adpressis. Inflorescentia spiciformis oblonga. Verticillastri dense conferti, 4-6-flori. Bracteae prominentes, ± membranaceae, ca. 3-9 × 3-8 mm, virides vel lilacinae. Pedicelli 1,5-4 mm. Calyx ca. 2 mm, glandulis sessilibus atque pilis brevibus eglandulosis, fructifer ca. 5 mm ; labium superius non decurrens. Corolla violacea lilacina vel cœrulea, ca. 7-9 mm. Stamina parum exserta. Nuculae ca. 1,3 × 1 mm, ovoideo-orbiculares.

Herbe pérenne, acaule. *Feuilles* en rosette basale, arrondies-ovées à oblancéolées, pétiolées, 6-12 × 4,5-9,5 cm, minces ou épaisses, les 2 faces couvertes de poils longs (jusqu'à 1,5 mm) et aplatis, nombreux, ± apprimés, blancs, non glanduleux, plus denses à la face inférieure, elle-même ponctuée ou non de glandes (face supérieure rarement glabre), cordées (feuilles arrondies) ou atténuées (feuilles oblancéolées) à la base ; limbe à marge crénelée ou érodée, rugueuse-bullée sur les 2 faces ; nervures proéminentes, réticulées ; pétiole de long 4-10 cm, à poils denses ou épars.

Hampe florale longue de 8-25 cm, les inflorescences denses, spiciformes et non ramifiées comprises ; hampe presque glabre ou à nombreux poils blancs, apprimés ; faux verticilles très denses, les plus inférieurs, seulement, ± espacés, non pédonculés, à 4-6 fleurs. *Bractées* proéminentes, 3-9 × 3-8 mm, vertes ou lilas, ± glabres ou à quelques poils et à globules oléagineux, membraneuses ou minces, persistantes. *Pédicelle* long de 1,5-4 mm, étalés. *Calice ca.* 2 mm de long, ponctué de

glandes et à poils courts, non glanduleux. *Calice sur le fruit ca.* 5 mm de long ; lèvre supérieure largement ovée-orbiculaire, *ca.* 3,5 mm de large, étalée, non décurrente ; lèvre inférieure aussi longue que la supérieure, à 4 dents triangulaires ; dents médianes à peine plus longues que les latérales. *Corolle* violette ou lilas-bleu, 7-9 mm de long, légèrement poilue ; tube droit ou légèrement courbée, à peine plus large au sommet, non gibbeux et large de *ca.* 1,5 mm à la base ; lèvre supérieure dressée, plus longue que la lèvre inférieure étalée et réfléchie. *Étamines* insérées sur 2 niveaux près de la gorge de la corolle, légèrement plus longues que la gorge du tube ; thèques biloculaires, rétrécies vers le milieu. *Style* nettement bifides.

Nucules ca. 1,3 × 1 mm, ovoïdes-orbiculaires, noires, mates, couvertes de papilles fines, aiguës, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Miller 4232* (holo-, P).

Forêts humides de montagnes, sous couvert de *Philippia*, 500-900 m. Floraison de novembre à février.

Espèce caractéristique par ses feuilles orbiculaires ou lancéolées, disposées en rosette basale, la forme de l'inflorescence et les grandes bractées persistantes. Elle est affine à *P. brevicaulis* qui à le même port, mais qui est plus méridionale. Mais, *P. scaposus* est distinct par son indumentum (longs poils pluricellulaires), ses bractées plus grandes, généralement minces et par ses calices en fruit plus petits. Les spécimens des 2 récoltes de *Morat* ont des feuilles plutôt étroitement oblancéolées par rapport aux feuilles ± orbiculaires des autres spécimens des récoltes citées.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert s.n., Androranga, ann. 1951 (P).
Jard. Bot. Tananarive s.n., Tsimbazaza, provenance inconnue [?Humbert I-TZ) (P).
Miller 4232, Antsiranana, rés. nat. du Marojejy, pentes au nord d'Ambatosoratra, 14° 32'S 49° 41'E, 700-900 m, type de l'espèce (MO, P).
Morat 2843, 2847, Sambava à Andapa, PK 29, *ca.* 500 m (P).

11. **Plectanthus hirsutus** Hedge, *sp. nov.*

Perennis. Caules procumbentes vel ascendentes ca. 50 cm, ramis paucis validi, omnino pilis numerosis longis (ad 3 mm) eglandulosis multicellularibus applanatis patentibus praediti. Folia pauca, prope basin, late ovata vel obovata, 7-11 × 6-9 cm, carnosula, subintegra vel crenulata, basi ± truncata vel cuneata apice rotundata ; nervatio subtus prominens. Petiolus 3-8 cm, dense hirsutus. Inflorescentia scapiformis, 10-20 cm, simplex vel ramis brevibus basalibus. Verticillastri remoti 15-20, 4-6-flori. Bracteae mox deciduae. Pedicelli 3-4 mm. Calyx florifer 2-2,5 mm ad 4 mm fructifer. Corolla lilacina 10-11 mm ; tubus rectus inconspicue gibbosus. Nuculae ca. 0,8 × 0,7 mm.

Herbe pérenne. *Tige* procombante-ascendante, atteignant 50 cm de long, peu ramifiée, robuste, hirsute et ponctuée de glandes éparses ; poils denses, longs, non glanduleux, pluricellulaires, aplatis, irrégulièrement étalés, atteignant 3 mm de long. *Feuilles* quelques-unes, à la base de la tige, pétiolées, largement ovées ou obovées, 7-11 × 6-9 cm, charnues, subentières à finement crénelées, subtronquées à largement en coin à la base, arrondies, rarement subaiguës au sommet, à nombreux poils longs, apprimés, non glanduleux et atteignant 3 mm de long sur les 2 faces ; indumentum des feuilles juvéniles particulièrement dense ; nervures ± proéminentes à la face inférieure ; pétiole long de 3-8 cm, hirsute, poils denses ; indumentum des feuilles juvéniles particulièrement dense.

Hampe florale de 10-20 cm de long, non ramifiée ou à ramifications très courtes à la base ; faux verticilles 15-20, espacés à la floraison et à la fructification, à 4-6 fleurs. *Bractées ca.* 1 mm de long, généralement précocement caduques. *Pédicelle* long de 3-4 mm, étalé, à poils courts non glanduleux (parfois glanduleux) et ponctué de glandes. *Calice* long de 2-2,5 mm, ponctué de glandes et à poils courts, non glanduleux. *Calice sur le fruit ca.* 4 mm de long, étalé ; lèvre supérieure ovée, concave, non décurrente ; lèvre inférieure plus longue que la supérieure, à dents médianes étroitement triangulaires, *ca.* 1,5 mm de long et à dents latérales *ca.* 1 mm de long. *Corolle* lilas ou bleu pâle, longue de 10-11 mm, étalée, glabre, mais ponctuée de glandes ; tube droit, *ca.* 8 mm de long, à peine gibbeuse et large de *ca.* 2 mm à la base. *Étamines* insérées près de la gorge de la corolle et dépassant la gorge ; thèques devenant uniloculaires. *Style* nettement bifide.

Nucules ca. 0,8 × 0,7 mm, ovoïdes-orbiculaires, brun sombre, mates, non mucilagineuses quand humides.

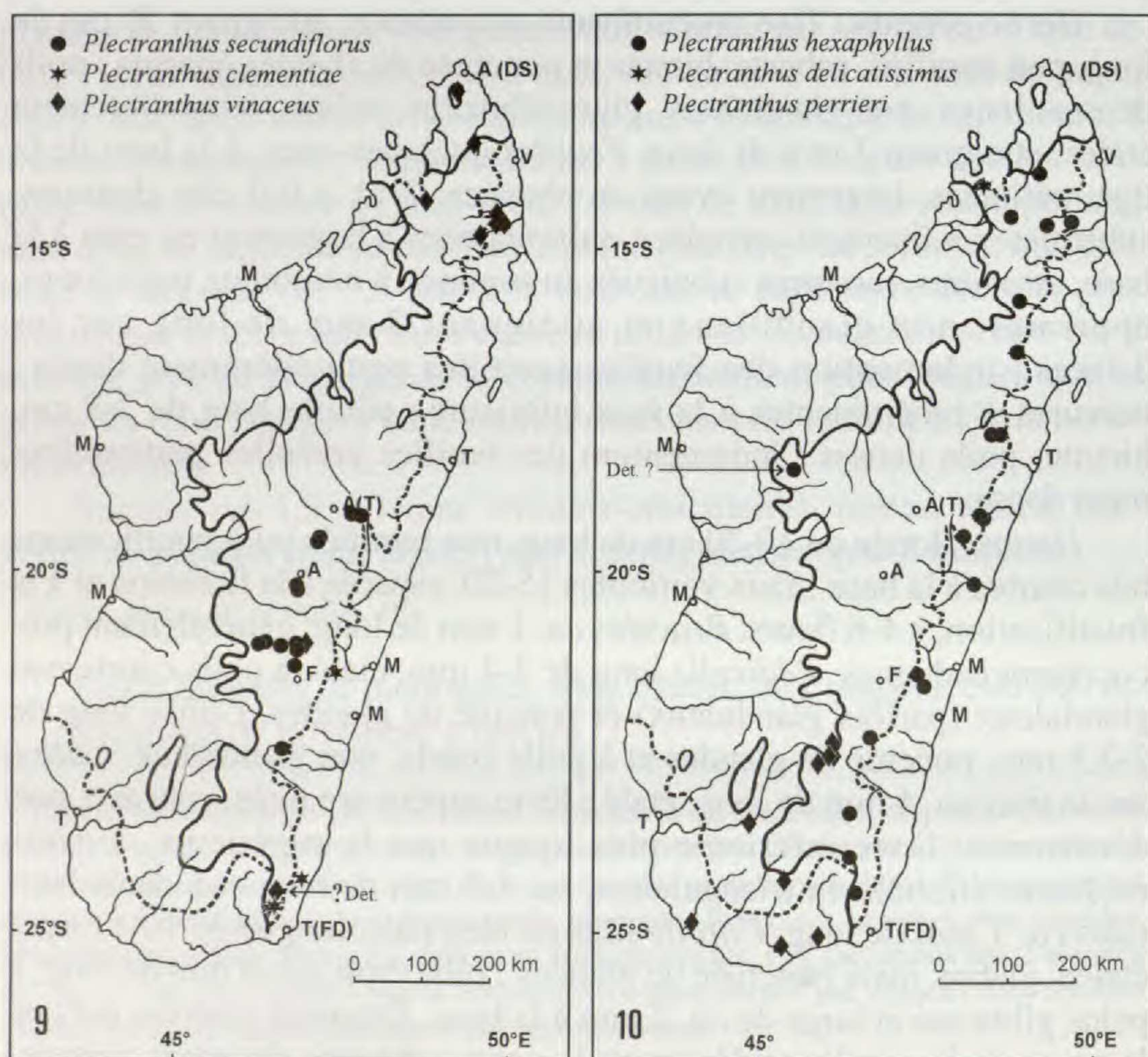
TYPE : *Perrier de la Bâthie 10397* (holo-, P).

Rocailles humides et très ombragées.

Espèce insuffisamment connue, mais manifestement distincte par son port prostré, les grandes feuilles plutôt charnues, largement ovées, l'indumentum de poils denses sur les feuilles juvéniles et la hampe florale allongée.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette s.n., forêt de l'Analamazaotra (L).
Humbert 20658, bassin de la Manampanihy, (sud-est), mont Vohimavo au nord d'Ampasimena, 600 m, *détermination provisoire* (E, P).
Perrier de la Bâthie 10397, type de l'espèce (P) ; *15418*, mt Kalabenono (P).



12. **Plectranthus antongilicus** Hedge, *sp. nov.*

Suffrutex vel herba perennis. Caules procumbentes vel ascendentes, 60-200 cm, inferne pilis numerosis eglandulosis longis multicellularibus patentibus vel adpressis. Folia elliptica vel lanceolata, 6-14 × 2-7 cm, parum carnosa, margine ± integra vel irregulariter serrulata, apice acuta ; petiolus validus 1,5-3,5 cm. Inflorescentia simplex vel ramis-2 brevibus lateralibus. Verticillastri (2-)4-flori, remoti. Bracteae persistentes, c. 3 × 2 mm. Calyx florifer 2-3 mm, fructifer 6-10 mm. Corolla lilacina vel violacea maculis albis ; tubus c. 6 mm, ± rectus, vix ventricosus. Stamina vix exserta. Nuculae 2,5 × 1,5 mm, oblongae.

Herbe ou plante suffrutescente, pérenne. *Tige* procombante ou ascendante, longue de 0,60-2 m, à poils denses, longs (jusqu'à 2 mm), non glanduleux, aplatis, pluricellulaires, étalés ou apprimés à la base, et ponctuée de glandes. *Feuilles* largement elliptiques-lancéolées, pétiolées, 6-14 × 2-7 cm, un peu charnues, à marge subentière à irrégulièrement serrulée, en coin à la base, aiguës au sommet, les 2 faces à indu-

mentum de poils ± denses ou épars, longs, non glanduleux ; face inférieure généralement ponctuée de glandes denses ; pétiole robuste, long de 1-1,5 (-3,5) cm.

Inflorescence terminale, non ramifiée ou à une paire de courtes ramifications à la base, à indumentum semblable à celui de la tige ou à poils nombreux, courts, étalés, glanduleux ; faux verticilles à (2-) 4 fleurs, distinctement espacés jusqu'à 1,2 cm à la floraison et à la fructification. *Bractées ca.* 3 × 2 mm, persistantes. *Pédicelle* long 3-5 mm, étalé. *Calice* long de 2-3 mm, ponctué de glandes denses et à poils courts ou longs, non glanduleux. *Calice sur le fruit* long de 6-10 mm ; lèvre supérieure concave, décurrente ; lèvre inférieure aussi longue ou plus longue que la supérieure, à dents subégales ou dents médianes nettement plus longues que les latérales. *Corolle* lilas ou violette, marquée de blanc, 8-9 mm de long ; tube long de 5,5-6,5 mm, droit, à peine gibbeux et large de 1,8-2,2 mm ; lèvre supérieure et inférieure dressées-réfléchies, subégales. *Étamines* dépassant à peine la gorge de la corolle.

Nucules 2,5 × 1,5 mm, oblongues, rouges à brunes, mates, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Perrier de la Bâthie 10475* (holo-, P).

Bois, 400-600 m.
Floraison en novembre.

Les feuilles elliptiques-lancéolées, l'inflorescence courte et les faux verticilles nettement espacés semblent être les caractéristiques de cette espèce, mais d'autres récoltes sont nécesaires pour une meilleure connaissance de ce taxon. Les 3 récoltes de *Perrier de la Bâthie* se rapportent indubitablement à *P. antongilicus*, mais celles de *Schatz et al.*, de l'autre côté de la baie d'Antongil, diffèrent par leur plus grande taille (jusqu'à 2 m), leurs feuilles plus grandes et les poils de l'indumentum non glanduleux, plus denses. Avec difficulté, il est possible de suggérer *P. atroviolaceus* comme étant l'epèce la plus proche.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Perrier de la Bâthie 10475, env. (Rantabe) de la baie d'Antongil, 500 m, type de l'espèce (P) ; *10489*, *10490*, env. de la baie d'Antongil, 400 m (G, P).
Schatz & al. 3388, Toamasina, péninsule de Masoala, Ambanizana, 15° 38'S 49° 59'E (E, MO).

13. **Plectranthus oblanceolatus** Hedge, *sp. nov.*

Suffrutex vel herba suffruticosa. Caules ad 1 m, erecti vel ascendentes, rubro-purpurei, omnino pilis ± violaceis eglandulosis, applanatis, multicellularibus ± patentes obsiti. Folia oblanceolata, 2,5-9 × 0,8-3 cm, coriacea vel crassa, irregulariter serrulata, basi

in petiolum sensim attenuata ; nervatio subtus ± prominens. Petiolus plus minusve nullus vel ad 5 mm. Inflorescentia terminalis. Verticillastri ad 20, 6-8-flori, ± remoti. Bracteae ovatae, ca. 3,5 mm, persistentes. Pedicelli horizontaliter patentes, 5-7 mm. Calyx 3-4 mm florifer, pilis eglandulosis et glandulis sessilibus. Corolla cœruleo-violacea, ca. 10-12 mm ; tubus ca. 8 mm longus basi non vel aliquantum gibbosus ; labium inferius et superius ± dense barbatus. Stamina vix exserta. Nuculae ignotae.

Arbrisseau ou plante suffrutescente. *Tige* ascendante-dressée, atteignant 1 m de haut, rougeâtre-violette, à poils pluricellulaires, aplatis, violets, étalés ou en boucle, très courts à *ca.* 1,5 mm, ou à poils moins denses, plus courts, pluricellulaires, mais spécialement denses à la base de la tige. *Feuilles* oblancéolées, 2,5-9 × 0,8-3 cm, plus larges vers les 2/3 à partir de la base, épaisses ou coriaces, irrégulièrement serrulées, atténuées à la base en un pétiole nul (rarement jusqu'à 5 mm de long), aiguës au sommet, à poils apprimés surtout localisés sur les nervures ± proéminentes de la face inférieure et à globules oléagineux.

Inflorescence terminale atteignant 20 cm de long, de faux verticilles ± espacés, à 6-8 fleurs. *Bractées* ovées, longues de 3,5-4 mm, persistantes. *Pédicelle* ± étalé horizontalement, long de 5-7 mm. *Calice* long de 3-4 mm, à poils étalés, non glanduleux et globules oléagineux ; lèvre inférieure plus longue que la supérieure. *Calice sur le fruit* juvénile *ca.* 6 mm de long. *Corolle* bleue-violette, 10-12 mm de long, à globules oléagineux épars ; lèvres supérieure et inférieure barbues, poils en touffe, longs, non glanduleux ou à quelques poils courts ; tube *ca.* 8 mm de long, légèrement gibbeux ou non à la base et de 2-2,5 mm de large à la base ; lèvre supérieure dressée ; lèvre inférieure réfléchie, aussi longue que la supérieure. *Étamines* dépassant à peine la gorge de la corolle ; thèques oblongues, non rétrécies au milieu. *Style* courtement bifide.

Nucules inconnues.

TYPE : *Humbert & Saboureau 31614* (holo-, P).

Forêts ombrophiles sur argile latérique de gneiss et granite, sylve à lichens, forêts de nuages, 660-1800 m.

Floraison d'octobre à novembre.

Cette espèce est caractérisée par ses feuilles épaisses, ± sessiles, oblancéolées, serrées ou serrulées et par l'indumentum de longs poils violets de la tige, mais d'autres récoltes sont encore nécessaires pour parfaire sa description et connaître ses affinités.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Deroin & Badré 52, réserve nationale 12 du Marojejy, rive gauche de la Manantenina, versant sud du Beondroka, 1050 m (P).

Humbert 23582, 23585, vallée de la Lokoho, mont Beondroka au nord de Maroambihy, 1000-1400 m (P).

Humbert & Saboureau 31614, type de l'espèce, *31615, 31749, 31824*, partie occidentale du massif du Marojejy, de la vallée de l'Ambatoharanana au bassin supérieur de l'Antsahaberoka, 1300-1600 m (P).

Miller & Randrianasolo 4427, Marojejy, pente ouest du mt Beondroka, *ca.* 700 m (P).

14. **Plectranthus pichompae** Hedge, *sp. nov.*

Suffrutex. Caules erect-ascendentes, ad 1,5 m, plerumque albo-virides, praeter inflorescentiam glabrum pilis longis multicellularibus eglandulosis atque pilis brevioribus glandulosis et eglandulosis. Folia ovata ± pallide virides, tenuia, ca. 8-13 × 3,5-7 cm, subtiliter crenulata vel serrulata, apice attenuata, basi obtusa vel truncata. Petiolus foliis infimis ad 10 cm supra decrescens. Inflorescentia simplex vel pauciramosa. Verticillastri numerosi, 6-flori, ± remoti. Bracteae prominentes verticillastri juvenales circumdantes, ca. 8 × 7 mm mox deciduae. Pedicelli ad 8 mm. Calyx florifer ca. 2 mm basi papillis glandulosis cetera glaber. Corolla lilacina, cœrulea vel violacea, 6-7 mm ; tubus deflexus ca. 7 mm rectus. Stamina inclusa. Nuculae ca. 1,9 × 1,1 mm, late ellipsoideae.

Plante suffrutescente, pérenne, atteignant 1,5 m de long, ramifiée dans la partie supérieure. *Tige* dresée-ascendante, généralement blanc verdâtre, couverte ou non de poils longs (jusqu'à 1,3 mm de long), non glanduleux, pluricellulaires et/ou de poils plus courts, glanduleux ou non à la base ; tige de la région de l'inflorescence glabre ou rarement à tubercules courts, glanduleux. *Feuilles* ± vertes ou vert pâle, spécialment à la face inférieure, minces ou ± membraneuses, ovées à largement ovées, pétiolées, *ca.* 8-13 × 3,5-7 cm, pubescentes sur les 2 faces (poils épars), ponctuées de glandes à la face inférieure (parfois glandes denses), finement crénelées-serrulées, atténuées, tronquées à arrondies au sommet ; pétiole des feuilles les plus inférieures atteignant 10 cm de long, de plus en plus petit vers le sommet de la tige.

Inflorescence simple ou ramifiée de nombreux faux verticilles à 6 fleurs ; faux verticilles espacés de 10-14 mm à la fructification. *Bractées* proéminentes sur le bouton floral, entourant les faux verticilles et en forme de touffe, précocement caduques, 8 × 7 mm. *Pédicelle* étalé, pâle, jaune-brun, atteignant 8 mm de long. *Calice ca.* 2 mm de long, brun pâle, glabre, excepté la base couverte de papilles courtes, glanduleuses. *Calice sur le fruit* long de 7-8 mm ; lèvre supérieure obovée, nettement décurrente ; lèvre inférieure courbée vers le haut, à 4 lobes courts, les lobes latéraux très courts (*ca.* 0,3 mm), la paire de lobes médians soudés sur sa plus grande partie, *ca.* 3 mm de long et à dents longues de *ca.* 1 mm. *Corolle* lilas, bleue ou violette, avec des marques plus sombres, longue de 6-7 mm, généralement couverte de petits vésicules glanduleux au moins sur le tube ; tube défléchi, *ca.* 7 mm de long, à bords ± paral-

lèles, large de *ca.* 2 mm à la base ; lèvre supérieure ± dressée ; lèvre inférieure horizontale. *Étamines* incluses, toutes ou seulement 2 devenant matures. *Style* à 2 lobes nettement inégaux, aplatis, arrondis.

Nucules 1,9 × 1,1 mm, largement ellipsoïdes, légèrement carénées sur un côté, brun pâle, ponctuées de glandes ou non.

TYPE : *Humbert & Saboureau 31546* (holo-, P).

Forêts ombrophiles sur argile latéritique de gneiss et granite, sylve à lichens, forêts submontagneuses, sous-bois, 400-2000 m.

Floraison de novembre à février.

Les élégantes feuilles ovées, longuement pétiolées, les axes de l'inflorescence glabres, souvent de couleur pâle, le calice à papilles glanduleuses à la base, la corolle plutôt petite et les étamines incluses sont caractéristiques de *P. pichompae* apparenté à *P. capuronii*, qui croît dans la même région.

Deux spécimens d'une même localité : *McPherson & van der Werff 16347, 16386*, Antsiranana, massif du Manogarivo, au-dessus d'Ambodisakoana, est d'Ankaramy, 14° 05' S 48° 20' E, 1000 m (E, MO) ne diffèrent du matériel cité que par les feuilles charnues à poils courts et fins et par les axes de l'inflorescence non glabres. De plus les étamines sont exsertes en ce qui concerne la récolte *16347*. Il s'agit peut-être d'hybrides ou, en fait, une nouvelle espèce.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Cours 3329, montagne d'Ambatosoratra, 400 m (P).
Humbert 22492, Marojejy, à l'ouest de la rivière, Manantenina, 1400 m (P) ; *23030*, massif du Marojejy, près du col de Doanyanala, 800 m (P).
Humbert & Capuron 22305, pentes occidentales du massif du Marojejy, bassin de la Lokoho à l'est d'Ambalamanasy II, *ca.* 1500 m (P).
Humbert, Capuron & Cours 24772, massif de l'Anjanaharibe à l'ouest d'Andapa (haute Andramonta), *ca.* 1700 m (E, P).
Humbert & Cours 22848, mont Ambatosoratra au nord d'Ambalavoniho et de Belaoka (P) ; *22883*, vallée de la Lokoho, mt Ambatosoratra (P).
Humbert & Saboureau 31546, type de l'espèce, *31612, 31613, 31686, 31751*, partie occidentale du massif du Marojejy, de la vallée de l'Ambatoharanana, au bassin supérieur de l'Antsahaberoka, 1300-1400 m (P).
Miller & Randrianasolo 4646, Marojejy, le long du sentier vers le sommet de Marojejy Est, nord de Mandena, *ca.* 1200 m (MO, P).
Morat 4136, massif du Marojejy, 1300 m (P).
Perrier de la Bâthie 15588, 15594, 15595, 15596, mt Tsaratanana, 1200-2000 m (P).

15. **Plectranthus capuronii** Hedge, *sp. nov.*

Herba suffrutescens. Caules erecto-ascendentes vel effusi, 1-2 (-4) m, rubro-violacei, inferne pilis patentibus vel retrorsis, in regione inflorescentiae glabri. Folia elliptica, parum carnosa, 4-9 × 1,5-3 cm, crenulato-serrulata ; lamina subtus glandulis sessilibus

numerosis. Petiolus 0-15 mm. Inflorescentia brevis, in statu juvenili bracteis magnis demum caducis. Verticillastri 6-flori, remoti. Calyx florifer 3-4 mm basi glandulis sessilibus, fructifer 6-8 mm. Corolla cœruleo-lilacina vel albo-rosea, 10-15 mm ; tubus ± rectus ; labium superius erectus. Stamina exserta. Nuculae ca. 1,8 × 1,5 mm.

Plante suffrutescente. *Tige* ascendante-dressée ou sarmenteuse (lianescente ?), longue de 1-2 (-4) m, rougeâtre, feuillée, à poils non glanduleux, pluricellulaires, rétrorses ou étalés, mais glabre dans la partie de l'inflorescence. *Feuilles* elliptiques, plus larges vers le milieu, 4-9 × 1,5-3 cm, un peu charnues, finement crénelées-serrulées, atténuées-aiguës à la base et au sommet, glabres ou à poils non glanduleux sur les 2 faces, généralement ponctuées de glandes denses à la face inférieure. *Nervures* proéminentes à la face inférieure. Pétiole nul ou atteignant 1,5 cm de long.

Inflorescence relativent courte, terminale, non ramifiée ou ramifiée seulement à la base (rameaux latéraux courts). Bouton floral entouré de bractées très larges, verdâtres-blanches ou violettes formant une touffe terminale (bractées caduques) ; faux verticilles nettement espacés, à 6 fleurs. *Pédicelle* long de 4-6,5 mm, étalé horizontalement, rougeâtre-violet, glabre. *Calice* long de 3-4 mm, ponctué de glandes ± denses à la base, parfois aussi à poils très courts, dressés, glanduleux ; lèvre supérieure nettement décurrente. *Calice sur le fruit* long de 6-8 mm ; lèvre supérieure dressée ; lèvre inférieure nettement plus longue que la supérieure, à lobe médian allongé et bifide et à dents latérales très courtes. *Corolle* bleue-lilas, rouge vin ou rose-blanche, à marques plus sombres sur la lèvre inférieure, longue de 10-15 mm, glabre ou à quelques poils non glanduleux ; tube ± droit, *ca.* 2,5 mm de large à la base, plus large au-dessus ; lèvre supérieure dressée ; lèvre inférieure réfléchie, *ca.* 7 mm de long, environ aussi longue que la supérieure. *Étamines* aussi longues que la lèvre inférieure, mais exsertes à cause de la courbure de la lèvre inférieure ; filets libres, insérés à la gorge du tube. *Style* nettement bifide.

Nucules brun sombre, ovoïdes-orbiculaires, *ca.* 1,8 × 1,5 mm, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Humbert & Capuron 25183* (holo-, P ; iso-, E).

Sous-bois, forêts de nuages, sylve à lichens sur gneiss, végétation éricoïde, 1700-2500 m.

Floraison de novembre à mars.

Espèce nettement apparentée à *P. pichompae*, mais manisfestement différente par ses feuilles elliptiques, à pétiole court, ses corolles plus grandes et ses étamines plus longues que le tube de la corolle de la corolle. De plus, *P. capuronii* est une plante plus robuste, croissant à une plus haute altitude. Des observations sur le terrain sont encore nécessaires pour connaître leur variabilité intraspécifique.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Cours 3558, sommet du Marojejy (P) ; *3708, 3779*, Anjahanaribe entre 1200 et 1700 m (P) ; *3841*, Anjanaharibe, 1700 m (P).
Gentry 11652, 11653, massif du Tsaratanana, Andohanisambirano, 2500 m (MO).
Humbert & Capuron 23771, massif du Marojejy, sommet Est, 1850- 2100 m (P) ; *25174, 25183*, type de l'espèce, montagnes au nord de Mangindranojusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy, *ca.* 2100 m (E, P).
Morat 2335, 2429, massif du Tsaratanana, vallon d'Ambatoafy, 2100 m (P).
Perrier de la Bâthie 10487, 15586, 15590, 15591, 15598, 16267, mt Tsaratanana, 1600-2000 m (P).

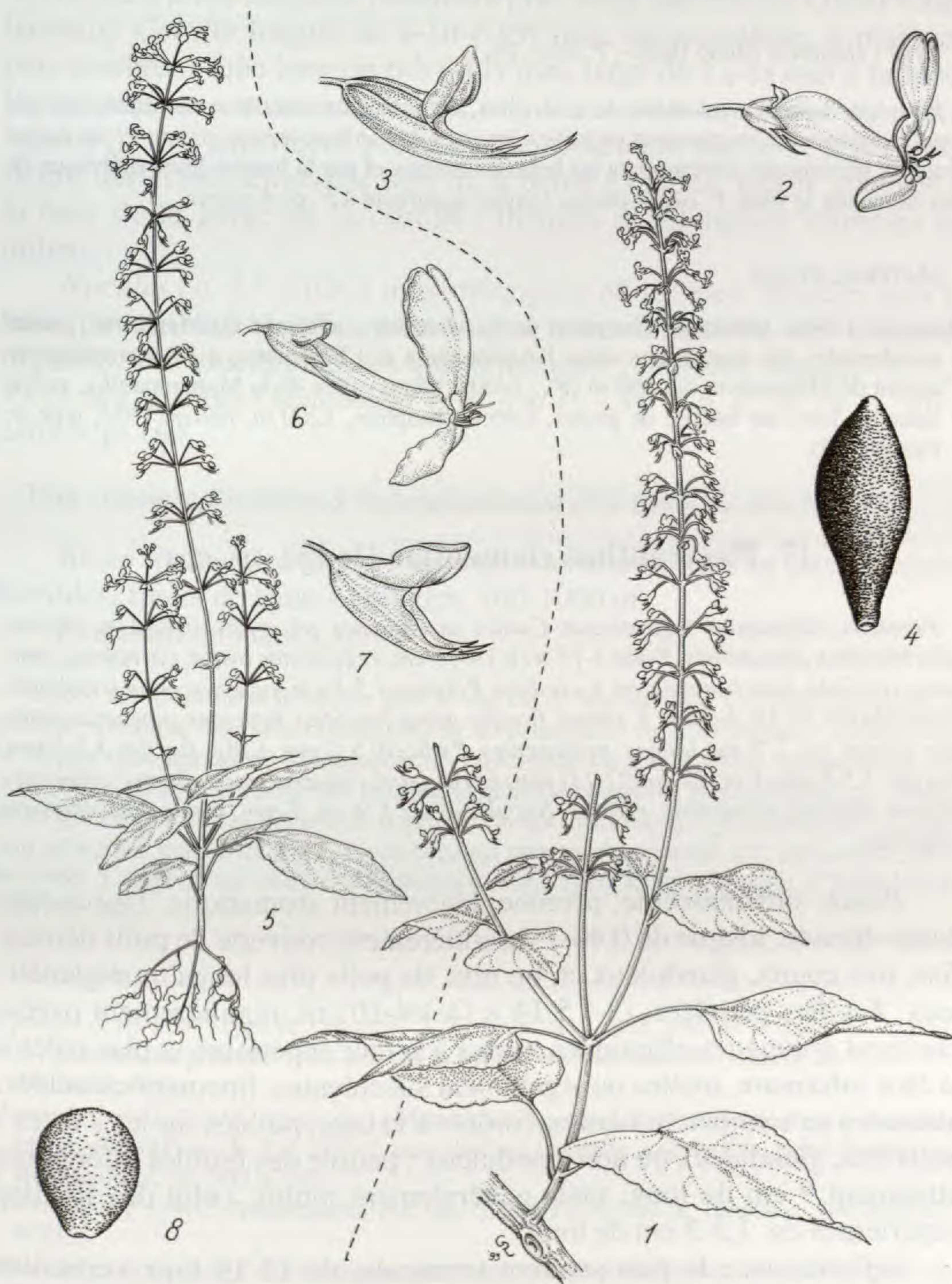
16. **Plectranthus ombrophilus** Hedge, *sp. nov.*

Herba suffruticosa. Caules ad 1 m, erecto-ascendentes, ± validi, praeter inflorescentiam glabram omnino pilis glandulosis brevibus. Folia late ovato-elliptica, 30-50 × 15-30 cm, ± regulariter crenulata, basi rotundato-truncata apice rotundato-acuta. Petiolus foliis infimis ad 4,5 cm, sursum decrescens. Inflorescentia ramis patentibus. Verticillastri 3-6, 6-flori, in fructu remoti. Bracteae ca. 5 × 5 mm, late ovatae, persistentes. Pedicelli 4-6 mm subtiliter glandulosi. Calyx 3-3,5 mm fructifer ca. 8 mm ; labium superius ± decurrens. Corolla cœruleo-violacea, 10-12 mm longa ; tubus ± rectus basi plus minusve gibbosus. Nuculae ca. 1,7 × 1,1 mm, castaneae.

Plante suffrutescente. *Tige* atteignant 1 m de long, dressée-ascendante, ± robuste, entièrement couverte de poils très courts, glanduleux, mais axes de l'inflorescence glabres. *Feuilles* largement ovées-elliptiques, pétiolées, 30-50 × 15-30 cm, ± régulièrement finement crénelées, arrondies ou arrondies-tronquées à la base, arrondies-aiguës au sommet, à poils courts, glanduleux à la face inférieure et spécialement sur les nervures. *Pétiole* des feuilles inférieures atteignant 4,5 cm de long, celui des feuilles supérieure *ca.* 1 cm de long.

Inflorescence ramifiée, à rameaux latéraux et terminaux étalés ; faux verticilles 3-6, à 6 fleurs, espacés à la fructification. *Bractées ca.* 5 × 5 mm, persistantes, très largement ovées, formant une touffe terminale enveloppant les boutons floraux. *Pédicelle* étalé, long de 4-6 mm, finement glanduleux. *Calice* long de 3-3,5 mm, finement glanduleux au moins à la base. *Calice sur le fruit ca.* 8 mm de long ; lèvre supérieure dressée-réfléchie, à nervures proéminentes, décurrente ; lèvre inférieure nettement plus longue que la supérieure, *ca.* 5 mm de long, à dents médianes beaucoup plus longues que les latérales.

Corolle bleue-violette, 10-12 mm de long, étalée, glabre ou pubescentes ; poils fins ; tube ± droit, gibbeux à la base sur le côté supérieur, large de 3 mm à la base ; lèvre supérieure ± dressée, grande ; lèvre inférieure ± réfléchie, étroite, à peine naviculée. *Étamines* dépassant légère-



PL. 18. – **Plectranthus clementiae** Hedge : **1**, rameau florifère × 2/3 ; **2**, fleur × 5 ; **3**, calice (sur le fruit) × 5 ; **4**, nucule × 18 (*Clement & al. 2097*). – **P. humbertii** Hedge : **5**, plante en fleurs × 2/3 ; **6**, fleur × 5 ; **7**, calice (sur le fruit) × 5 ; **8**, nucule × 18 (*Humbert 23091*).

ment la gorge de la corolle ; thèques oblongues ; filets libres, aplatis. *Style* à 2 lobes proéminents, aplatis, larges de *ca.* 1 mm.

Nucules 1,7 × 1,1 mm, largement oblongues-ellipsoïdes, brun rougeâtre, non (?) mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Humbert 14005* (holo-, P ; iso-, E).

Bien que connue seulement de 2 récoltes, cette espèce semble caractérisée par ses feuilles inférieures longuement pétiolées, les axes de l'inflorescence glabres et ses larges bractées persistantes enveloppant les boutons floraux et par la longue lèvre inférieure de son calice sur le fruit. *P. ombrophilus* semble apparenté à *P. pichompae.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert 13946, bassin de réception de la Mananara, affluent du Mandrare, pentes occidentales des montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, à l'Aniampanga en amont de Mahamavo, *ca.* 850 m (P) ; *14005*, haute vallée de la Manampanihy, col de Saindro, forêt sur latérite de gneiss, forêt ombrophile, 1200 m, février 1934, type de l'espèce (P).

17. **Plectranthus clementiae** Hedge, *sp. nov.*

Perennis, aliquantum suffruticosa. Caules ascendentes vel erecti, 0,40-1 m, omnino pilis brevibus glandulosis. Folia 3-14 × (1-) 4-10 cm, regulariter ovata, carnulosa, margine crenulata, basi truncata vel ± cordata. Petiolus 1,5-9 cm. Inflorescentia terminalis. Verticillastri 15-19, 6-flori, ± remoti florifer atque fructifer. Bracteae purpurascentes, late ovatae, ca. 2, 5 mm longae, persistentes. Pedicelli 5-7 mm. Calyx florifer 3,5-5 mm, frucifer 5,5-8 mm. Corolla 6-10 (-13) mm, cœrulea vel violacea ; tubus leviter gibbosus ; labium superius prominens, erectus. Nuculae ca. 2,5 × ca. 1 mm, plerumque oblongo-ellipticae.

Plante suffrutescente, pérenne, légèrement aromatique. *Tige* ascendante-dressée, longue de 0,40-1 m, entièrement couverte de poils denses, fins, très courts, glanduleux et, ou non, de poils plus longs, non glanduleux. *Feuilles* pétiolées, (3-) 5-14 × (1-) 4-10 cm, régulièrement ovées, rarement oblongues-elliptiques, vertes à la face supérieure et plus pâles à la face inférieure, molles ou légèrement succulentes, finement crénelées, atténuées au sommet, tronquées-cordées à la base, poilues sur les 2 faces ; poils fins, glanduleux ou non glanduleux ; pétiole des feuilles inférieures atteignant 9 cm de long, mais généralement moins, celui des feuilles supérieures *ca.* 1,5-3 cm de long.

Inflorescence le plus souvent terminale, de 15-19 faux verticilles espacés à la floraison et à la fructification, à 6 fleurs. *Bractées* souvent violette, *ca.* 2,5 mm de long, largement ovées, aiguës, persistantes. *Pédicelle* long de 5-7 mm, grêle sur la fleur, étalée horizontalement ou un

peu défléchie, devenant plus épais sur le fruit. *Calice* long de 3,5-5 mm, souvent vert, à dents violâtres, atteignant 5,5-8 mm de long ; calice sur le fruit à lèvre supérieure largement ovée, ± dressée, non décurrente ; lèvre inférieure à lobes médians nettement plus longs que les très courts lobes latéraux. *Corolle* longue de 6-10 (-13) mm, bleue-violette, à marques plus sombres ; tube long de 6-8 (-11) mm, large de 2 (-3) mm à la base, légèrement ou nettement gibbeux à la base, poilu et ± fripé à la face interne ; lèvre supérieure proéminente, nettement dressée ; lèvre inférieure défléchie. *Étamines* non ou à peine exsertes, toutes insérées à la base de la gorge de la corolle ; thèques ± oblongues, rétrécies au milieu.

Nucules ca. 2,5 × 0,8-1 mm, oblongues-ellipsoïdes, rétrécies vers la base, initialement blanches puis rouges, noires à maturité, très finement rugulées, non mucilagineuses quand humides ; rarement nucules *ca.* 1,2 × 0,9 mm, ovoïdes (*Malcomber et al. 1612*). – Pl. 1, p. 4 ; pl. 18, p. 167 ; carte 9, p. 160.

TYPE : *Clement, Phillipson & Rafamantanantsoa 2097* (holo-, E ; iso-, MO, P).

Blocs rocheux et rochers moussus de cours d'eau en forêts denses humides, forêts de hautes altitudes, 100-1000 m.

Floraison de mars à avril.

Espèce manifestement localisée dans le sud-est de Madagascar. La forme unusuelle et presque constante des nucules reste une de ses principales caractéristiques. Comme chez la plupart des espèces de Madagascar, *P. clementiae* est très variable surtout en ce qui concerne la taille et la forme des feuilles, la taille de la corolle, généralement *ca.* 10 mm de long, mais parfois seulement de 6 mm. Enfin quelques récoltes présentent des nucules non allongées, mais ovoïdes. *P. clementiae* est nettement apparenté à *P. pichompae*, plus au nord. L'espèce est dédiée à Rosemary Anne (née King) Clement d'Edimbourg (1952-1996).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Clement & al. 2097, type de l'espèce, *2102*, prov. de Tuléar, près de la réserve intégrale d'Andohahela, parcelle 1, 33 km sur la route vers Ranomafana, à partir de la RN 13, 580 m (E, MO).

Humbert 20645, *20655*, bassin de la Manampanihy, mont Vohimavo au nord d'Ampasimena, 100-600 m (E, P) ; *20732*, env. de Fort Dauphin, col de Fita, entre Ivondro et Ranomafana, *ca.* 500 m (P).

Leeuwenberg 13977, Andohahela, rés. nat. 3, sud-est du col de Tanatana, 500 m (MO, WRG).

Malcomber & al. 1612, Fianarantsoa, parc national de Ranomafana, parcelle 1, près de Miaranomy, 600-900 m, (E, MO) ; *2158*, Toliara, nord-ouest de Tolanaro, rés. nat. (Andohahela), parcelle 1, 500-1000 m (E, MO).

Schatz & Nicoll 1240, prov. de Tuléar, 22 km au nord d'Ifarantsa et 33 km au nord de grand route 13 (BRUX, E, K, MO, P).

18. **Plectranthus macilentus** Hedge, *sp. nov.*

Affinis P. pichompae sed : folia elliptica, ca. 14-2 × 5-8 cm, basi attenuata apice acuminata ; inflorescentia pilis eglandulosis antrorsis plerumque brevibus ; calyces basi sine papillis glandulis ; corolla glanduloso-punctata ; nuculae suborbiculares ca. 1,2 × 1 mm.

Port, dimensions et forme de l'inflorescence semblables à *P. pichompae* Hedge, mais en diffère par : feuilles plus longues, plus larges, elliptiques, acuminées, à limbe *ca.* 14-20 × 5-8 cm et à pétiole plus court ; axes de l'inflorescence à poils distincts, courts, antrorses, non glanduleux ; calice sans papilles glanduleuses à la base ; corolle à globules oléagineux rouges et nucules suborbiculaires, *ca.* 1,2 × 1 mm.

TYPE : *Humbert & Cours 32655* (holo-, P).

Forêts tropophiles sur grès.
Floraison de janvier à février, 30-400 m.

Espèce seulement connue de quelques récoltes, mais manifestement espèce distincte de la nettement proche espèce, *P. pichompae*. Des récoltes plus nombreuses feront probablement que les caractères mentionnés ci-dessus s'avèrent non distinctifs. Fréquemment chez *P. macilentus*, seulement 2 des 6 fleurs de chaque faux verticilles donnent des fruits matures ce qui a pour effet que seulement 2 pédicelles deviennent plus épais à la fructification.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Cours 5665 (avec Humbert), distr. d'Ambilobe, village d'Ankatoto, montagne d'Ambohipiraka, grès de l'Isalo de 100-300 m (P).
Humbert & Cours 32452, 32596, 32655, type de l'espèce, collines et plateaux de l'Ankarana du Nord, 30-350 m (P) ; *32863, 32917*, mont Ambohipiraka au nord-est d'Ambilobe, vallée du Mananjeba, 300-400 m (P).

19. **Plectranthus laurifolius** Hedge, *sp. nov.*

Herba suffruticosa vel suffrutex. Caules 0,40-1,50 m, validi, basi ca. 5 mm, omnino pilis multicellularibus brevibus vel longis patentibus vel retrorsis provisi. Folia anguste vel late elliptica, 9-20 × 3,5-5,7 cm, crassiuscula, margine subintegra vel serrulata, basi et apice acuto-acuminata, supra glabra. Petiolus validus, 1,5-3 cm. Inflorescentia simplex vel pauciramosa glandulis sessilibus rubris provisa. Verticillastra 8-12, remoti, 6-12-flori. Pedicelli 2-6 mm. Calyx florifer 3-3,5 mm, in fructu ad 10 mm. Corolla violacea vel pallido-cœrulea, 8-10 mm, pilosa ; tubus basi aliquantum gibbosus. Stamina exserta. Nuculae ca. 2,5 × 1,6 mm, castaneae.

Plante suffrutescente ou sous-arbrisseau pérenne. *Tige* longue de 0,40-1,50 m, robuste, *ca.* 5 mm de large à la base, peu ramifiée, entièrement couverte de poils courts ou longs, pluricellulaires, non glanduleux, étalés ou rétrorses ; axes de l'inflorescence à globules oléagineux rouges. *Feuilles* étroitement à largement elliptiques, 9-20 × 3,5-7 cm, épaisses, vert sombre à la face supérieure, vert pâle ou rougeâtres à la face inférieure, aiguës-acuminées au sommet, à marge subentière à serrulée, glabres et présence ou pas de globules oléagineux à la face supérieure, à nombreux globules oléagineux et à poils apprimés pluricellulaires sur les nervures principales à la face inférieure ; pétiole robuste, long de 1,5-3 cm, à poils denses.

Inflorescence terminale, non ramifiée ou à 1-2 rameaux à la base ; faux verticilles 8-12, ± espacés, très courtement pédonculés ou non, à 6-12 fleurs. *Bractées* oblongues-elliptiques à ovées, *ca.* 3-4 mm de long, persistantes. *Pédicelle* long de 2-6 mm, étalé, non glanduleux. *Calice* long de 3-3,5 mm, à nombreux globules oléagineux et à poils blancs ou violets, non glanduleux. *Calice sur le fruit* long de 9-10 mm, brun sombre ou violet ; lèvre supérieure concave, ± décurrente ; lèvre inférieure légèrement plus courte que la supérieure, à dents médianes *ca.* 2 mm de long, étroitement triangulaires, plus longs que les dents latérales, ces dernières de *ca.* 1,5 mm de long. *Corolle* violette, magenta ou bleue pâle, longue de 8-10 mm, pubescente (poils très fins) et à globules oléagineux ; tube gibbeux à la base sur le côté supérieur, puis droit et large de 2,5 mm ; lèvre supérieure dressée, *ca.* 3 mm de long ; lèvre inférieure réfléchie. *Étamines* insérées au même niveau, dépassant la gorge du tube ; thèques oblongues. *Style* nettement bifide.

Nucules ca. 2,5 × 1,6 mm, brun rougeâtre sombre, ovoïdes-orbiculaires, mates, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Humbert 23277* (holo-, P).

Forêts ombrophiles sur latérite de gneiss et quartzite, végétation éricoïde, forêts humides sempervirentes, crêtes balayées par le vent, forêts côtières humides, parfois épiphytes, 0-2050 m.

Floraison de janvier à avril.

P. laurifolius est certainement très proche de *P. mocquerysii*, de la même région et croissant dans les mêmes milieux, mais en diffère manifestement par ses feuilles plus grandes, plus épaisses, serrulées et par l'indumentum de la tige. Les faux verticilles aussi ont tendance à avoir plus de fleurs et d'être pédonculés. Des études sur le terrain sont nécessaires pour savoir s'il y a introgression entre ces 2. Malgré la large répartition altidudinale de *P. laurifolius* (0-2050 m), la seule différence paraît être que la plante de basse altitude a un port moins compact. *P. betamponus*, est aussi apparenté à *P. laurifolius*, mais a des fleurs nettement plus petites, à tube nettement gibbeux et une inflorescence à axes glanduleux.

Bien que les spécimens examinés soient uniformes, quelques-uns du Masoala en diffèrent notablement (*e.g. Capuron s.n.* et *Perrier de la Bâthie 10507*) (feuilles plutôt bullées et indumentum dense semblable à celui de *P. atroviolaceus*. Il s'agit peut-être d'un taxon distinct.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Capuron s.n., forêt des cimes, massif de Beanjada (nord de la presqu'île du Masoala, *ca.* 1200 m, *détermination provisoire* (P).

Gentry & Schatz 62170, prov. de Toamasina, Antalavia, péninsule de Masaola, 50-200 m (MO, P).

Humbert 23056, contreforts occidentaux du massif du Marojejy, près du col de Doanyanala, *ca.* 1000 m (P) ; *23277*, vallée de la Lokoho, mont Ambodilaitra, au nord d'Andranomiforitra, 400-1000 m, type de l'espèce (P) ; *23353*, mont Mainborondro au nord de Maroambihy-Lokoho, 450 m (P) ; *23422*, vallée de la Lokoho, mont Beondroka au nord de Maroambihy, 700 m (P) ; *23648*, massif du Marojejy, versant oriental (P) ; *23797*, Marojejy-Est, 2050 m (P).

Miller & Lowry 3916, prov. d'Antsiranana, Marojejy, sentier vers le sommet de Marojejy Est, nord-ouest de Mandena, *ca.* 750 m (E, K, MO, P).

Nicoll & al. 536, péninsule de Masoala, Ambanizana, (E, K, MO).

Perrier de la Bâthie 10507, Masoala, *ca.* 500 m, *détermination provisoire* (G, P).

Randrianasolo 65, prov. d'Antsiranana, Marojejy, au-dessus du village de Manantenina, *ca.* 900 m (MO).

Zjhra & Hutcheon 132, prov. d'Antsiranana, péninsule de Masoala, Andronabe, 0-600 m (E).

illeg. later homonym non Hemsl. (1890)

20. **Plectranthus cardiophyllus** Hedge, *sp. nov.*

Herba perennis. Caules erecto-ascendentes omnino glanduloso-pubescentes, 0,60-1,50 m. Folia regulariter ovata vel anguste lanceolata, 7,5-12,5 × 3,5-6 cm, basi cordata, margine subintegra vel subtiliter crenulata, supra glabra vel eglanduloso-pubescentes, subtus glanduloso-pubescentes. Petiolus longus, 2,5-8 cm. Inflorescentia simplex. Verticillastri 10-20, 6-flori, remoti. Bracteae late ovatae, ca. 4 × 4 mm, persistentes. Pedicilli erect-patentes 6-9 mm. Calyx florifer ca. 4 mm, frucifer ca. 10 mm. Corolla cœruleo-violacea, ca. 20 mm, labiis valde divegertibus ; tubus ca. 10 mm, curvatus. Nuculae ca. 2,7 × 1,8 mm, oblongae.

Herbe pérenne, aromatique (à odeur de camphre), ligneuse à la base. *Tige* ascendante-dressée, longue de 0,60-1,5 m, peu ramifiée, entièrement pubescentes (poils glanduleux), mais axes de l'inflorescence à nombreux poils pédicellés, capités, glanduleux. *Feuilles* régulièrement ovées ou étroitement lancéolées, toutes longuement pétiolées, 7,5-12,5 × 3,5-6 cm, régulièrement ou obliquement cordées à la base, atténuées-acuminées au sommet, subentières ou finement crénelées, glabres ou face supérieure pubescente (poils fins, non glanduleux) ; face inférieure ponctuée de glandes denses et pubescente (poils glanduleux fins) sur les

nervures peu visibles ; pétiole atteignant 8 cm de long dans la partie basale de la tige et 2,5 cm dans la partie supérieure.

Inflorescence terminale, spiciforme, non ramifié, de 10-20 faux verticilles espacés, à 6 fleurs. *Bractées* largement ovées, atteignant *ca.* 4 × 4 mm. *Pédicelle* étalé ou étalé-dressé, long de 6-9 mm, couvert de glandes denses, un peu plus épais sur le fruit. *Calice ca.* 4 mm de long, à lèvres divergentes poilues (poils glanduleux). *Calice sur le fruit ca.* 10 mm de long ; lèvre supérieure largement ovée, concave-dressée, non décurrente ; lèvre inférieure nettement plus longue que la supérieure, à dents médianes longues de *ca.* 3,5 mm et à dents latérales longues de *ca.* 1,5 mm. *Corolle* bleue-violette, *ca.* 20 mm de long, glabre, à lèvres largement ouvertes ; tube *ca.* 10 mm de long, courbé, graduellement plus large dans la partie supérieure ; lèvre supérieure dressée, à lobe médian grand et bifide et à 2 lobes latéraux beaucoup plus petits ; lèvre inférieure étroite, cucullée, droite ou réfléchie, longue et large de *ca.* 10 mm. *Étamines* à filets libres, aplatis, long de *ca.* 10 mm, souvent inclinés vers le bas à réfléchis, nettement exsertes quand la lèvre inférieure est réfléchie ; thèques largement oblongues, non ou à peine rétrécies au milieu.

Nucules largement oblongues, rouges-brunes, *ca.* 2,7 × 1,8 mm, finement granuleuses, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Perrier de la Bâthie 10441* (holo-, P).

Bois humides sur gneiss, 250-300 m.
Floraison d'août à octobre.

Malgré le peu de matériel examiné, il s'agit bien d'une espèce distincte, oligomorphe, caractéristique par ses élégantes feuilles ovées ou étroitement lancéolées, cordées à la base, ses tiges poilues (poils glanduleux), son inflorescence pubescente et ses grandes corolles.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Perrier de la Bâthie 10441, mt Vatovavy, bassin du Mananjary, 250 m, oct. 1911, type de l'espèce (P) ; *18030*, rive gauche du Mangoro, entre le Ranomainty et Anosivola, 300 m (E, P) ; *18031*, forêt orientale, vers 300 m, rive droite du Mangoro, entre l'Anosivola et Ambinandrano (P).

21. **Plectranthus mocquerysii** Briquet

Annuaire Conserv. Jard. Bot. Genève **2** : 233 (1898).

Plante suffrutescente, pérenne. *Tige* longue de 1-2 m, ascendante-dressée, quadrangulaire et souvent marquée de sillons profonds sur le sec, rougeâtre ou violâtre, glabre dans la partie inférieure, à poils très

courts, fins, glanduleux ou non glanduleux et à globules oléagineux sur toute la partie supérieure. *Feuilles* étroitement elliptiques ou elliptiques-lancéolées, pétiolées ou non, 11-20 × 2-6 cm, subobliquement atténuées à la base, acuminées ou caudées-acuminées au sommet, à marge entière ou finement crénelée-serrulée, généralement ponctuées de glandes denses sur les 2 faces ; face supérieure glabre, vert sombre ; face inférieure plus pâle, pubescente (poils fins) sur les nervures proéminentes, glabre autrement ; pétiole nul ou atteignant 10 mm de long.

Inflorescence allongée, atteignant 25 cm de long, de 12-25 faux verticilles espacés, parfois très courtement pédonculés, à 6-12 fleurs. *Bractées* oblongues-elliptiques, *ca.* 3 × 2 mm, persistantes. *Pédicelle* long de 4-6 mm, étalé ± horizontalement. *Calice* long de 3-4 mm, ponctué de glandes ; lèvre supérieure largement ovée, décurrente ; lèvre inférieure nettement plus longue que la supérieure, à dents médianes longues de 2 mm et à dents latérales longues de 1 mm. *Calice sur le fruit* violet, long de 6-9 mm ; lèvre supérieure largement ovée, ± dressée, à dents médianes triangulaires, acuminées, *ca.* 3 mm de long, dépassant distinctement les dents latérales longues de *ca.* 1,5 mm. *Corolle* mauve-violette, longue de 7-9 mm, pubescente, à poils très petits, mais ± denses et ponctuée de glandes rouges ; tube *ca.* 6 × 2,5 mm, à peine gibbeux à la base ; lèvre supérieure à 4 lobes, bifide au sommet ; lèvre inférieure réfléchie. *Étamines* insérées à la gorge du tube, à peine plus longues que le tube, étalées ou défléchies ; sommet de filets glanduleux.

Nucules ca. 1,8-1,5 mm, ovoïdes-orbiculaires, mates, ponctuées de glandes au sommet.

TYPE : *Mocquerys 239* (holo-, G)

Bois, forêts humides, forêts ombrophiles, bords de torrents, 0-1100 m. Floraison d'octobre à mai.

Les longues feuilles fermes, elliptiques, généralement ponctuées de glandes denses sur les 2 faces et les corolles relativement petites sont les cractères essentiels de cette espèce, mais *cf.* les commentaires mentionnés à *P. laurifolius*. La plus grande partie du matériel étudié, qui provient de la baie d'Antongil, est uniforme. Les spécimens en provenance de Fanovana, Ikongo and Moramanga, localités situées beaucoup plus au Sud, ne semblent différer que par leurs feuilles plus larges (4-6 *vs* 2 cm).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Decary 5608, prov. de Farafangana, massif de l'Ikongo (P).
Floret 2006, Toamasina, baie d'Antongil, plage d'Ambanizana, 15° 30'S 49° 58'E, 0-50 m (MO, P).
Heim s.n., bassin de la Matitanana, forêt de Tsianivoha, ann. 1934/35 (P).

Humbert 22402, pentes orientales du massif du Marojejy, à l'ouest de la rivière Manantenina, *ca.* 400 m (P) ; *22801*, vallée de la Lokoho, près d'Ambalavoniho, *ca.* 150 m (P).

Léandri 1567, entre Sandrangato et Anosibe, sud de Moramanga, 800-1100 m (P).

Mocquerys 239, Maroa, forêts à l'intérieur de la baie d'Antongil, au bord de l'eau, en forêt, type de l'espèce (G).

Perrier de la Bâthie 10481, *10491*, env. de la baie d'Antongil, *ca.* 450 m (G, P) ; *18033*, mt. Analampanga, rive droite de Mangoro, forêt (P) ; *18090*, bassin inférieur du Mangoro, 300 m (P).

Rakotozafy 402, Fanovana (E, P).

22. **Plectranthus betamponus** Hedge, *sp. nov.*

Herba suffrutescens vel suffrutex. Caules erecti, paulo ramosi, rubro-castanei, ad 1,50 m, pilis brevissimis adpressis eglandulosis et glandulis sessilibus ; in regione inflorescentiae pilis glandulosis brevibus capitatis provisi. Folia anguste elliptica, 9-19 × 2,5-5 cm ; lamina ± pachyphylla, supra glabra, apice acuta vel subcaudata ; petiolus validus, 4-8 mm. Inflorescentia terminalis. Verticillastri 8-15, remoti, (2-) 6-flori. Bracteae 1-2 mm longae, persistentes. Calyx florifer ca. 1,8 mm, fructifer ca. 6 mm. Corolla ca. 6 mm, albo-malvina ; tubus prope basin manifeste gibbosus. Stamina paulo exserta. Nuculae immaturae ca. 2,2 × 1,5 mm.

Plante suffrutescente ou sous-arbrisseau. *Tige* dressée, peu ramifiée, atteignant 1,5 m de haut, striée, brun rougeâtre, à nombreux poils très courts, apprimés, non glanduleux et à globules oléagineux dans la partie inférieure ; axes de l'inflorescence à poils nombreux, courts, aplatis, capités, glanduleux. *Feuilles* étroitement elliptiques, pétiolées, 9-19 × 2,5-5 cm, fermes, subobliques ou non à la base, aiguës ou subcaudées au sommet, à marge entière ou très finement crénelée, glabres et vert sombre à la face supérieure, la face inférieure vert pâle, à petits globules oléagineux épars et pubescente sur les nervures (poils fins, non glanduleux) ; nervure principale ± en relief ; pétiole robuste, long de 4-8 mm.

Inflorescence terminale, ramifiée dès la base ou non ramifiée, de 8-15 faux verticilles espacés, à (2-) 6 fleurs. *Bractées* oblongues-ovées, longues de 1-2 mm, persistantes. *Pédicelle* long de 3,5-5 mm, étalé ± horizontalement, glanduleux. *Calice ca.* 1,8 mm de long, à poils glanduleux et ponctué de glandes. *Calice sur le fruit ca.* 6 mm de long ; lèvre supérieure et inférieure subégales ou l'inférieure une peu plus longue ; lèvre supérieure largement ovée, nettement décurrente ; dents médianes de la lèvre inférieure *ca.* 1,5 mm de long, les latérales *ca.* 1 m de long. *Corolle ca.* 6 mm de long, à tube blanc et lèvres mauves-violettes, pubescentes (poils fins, glanduleux) ; tube gibbeux sur le côté supérieur et large de 3 mm à ce niveau ; lèvre supérieure dressée, *ca.* 3,5 mm de long ; lèvre inférieure défléchie, *ca.* 2,5 mm de long. *Étamines* légèrement plus

longues que la gorge du tube, étalées ; filets glanduleux au sommet ; thèques oblongues-orbiculaires. *Style* courtement bifides.

Nucules juvéniles *ca.* 2,2 × 1,5 mm, oblongues-ovoïdes, brun sombre, mates, non (?) mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Schatz, Goldblatt, Rakotozafy & Randrianasolo 2682* (holo-, MO ; iso-, P).

Forêts ombrophiles, bords de torrents, forêts à feuilles persistantes, 500-1100 m.

Floraison de novembre à avril.

Par son port et ses caractères végétatifs, cette espèce nouvelle est affine de *P. mocquerysii*, mais en diffère par les poils glanduleux pédonculés des axes de l'inflorescence, le tube de la corolle ± gibbeux et les proportions différentes de la longueur des lèvres du calice. Les feuilles ont une couleur caractéristique grisâtre pâle sur le sec.

NOM VERNACULAIRE : *velatra*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 17004, Betampona (E, P).
Decary 16895, Betampona, rés. nat. 1 (P).
Lam & Meeuse 5979, rés. nat. de Betampona, 400 m (BRUX, P).
Perrier de la Bâthie 17462, Betampona, ouest de Tamatave (P).
Schatz & al. 2682, réserve intégrale 1 de Betampona, *ca.* 3 km au nord de Fotsimavo, 17° 55' S 49° 13' E, 500 m (MO, P).

23. **Plectranthus pachyphyllus** Hedge, *sp. nov.*

Suffrutescens. Caules validi, ascendentes vel procumbentes, ad 50 cm, glabri sed dense glanduloso-punctati. Folia obovata vel late elliptica, 4-10 × 2-4,5 cm, crassa, margine subintegra vel irregulariter crenulata, basi cuneata, apice obtusa vel acuta in superficiebus ambabus glandulis sessilibus numerosis. Petiolus nullus vel ad 2 cm. Inflorescentia spiciformis simplex. Verticillastri congesti, 6-flori. Bracteae crassae in sicco nigrescentes, ca. 3-4 × 1,5-3 mm, persistentes. Pedicelli 2,5-6 mm. Calyces 3,5-5 mm florifer, ca. 6,5 mm fructifer. Corolla malvino-lilacina, ca. 12 mm, puberula glandulis sessilibus ; tubus ca. 7,5 mm, ± rectus basi vix gibbosus ; labia subequalia. Nuculae ca. 1,8 × 1,5 mm, atro-castaneae.

Plante suffrutescente, pérenne. *Tige* robuste, ascendante ou sarmenteuse, atteignant *ca.* 50 cm de long, glabre, mais ponctuée de glandes denses et très petites ou pubérulente. *Feuilles* obovées ou largement elliptiques, pétiolées ou pétiole presque nul, 4-10 × 2-4,5 cm, épaisses, à marge subentière à irrégulièrement finement crénelées, en coin à la base, obtuses ou aiguës au sommet, ponctuées de glandes denses sur les 2 faces

et pubérulentes seulement sur les nervures à la face inférieure ; pétiole presque nul à 2 cm de long.

Inflorescence terminale, spiciforme, non ramifiée ; faux verticilles condensés, indistincts, à 6 fleurs. *Bractées* épaisses, noires sur le sec, 3-4 × 1,5-3 mm, persistantes et presque imbriquées. *Pédicelle* long de 2,5-6 mm, étalé-dressé, pubescent ; poils denses, courts. *Calice* long de 3,5-5 mm, finement pubérulent et ponctué de glandes. *Calice sur le fruit* long de 6,5 mm ; lèvre supérieure ± dressée-concave ; lèvre inférieure environ aussi longue que la supérieure, à dents médianes courtement triangulaires, *ca.* 1,5 mm de long, plus longues que les dents latérales longues de *ca.* 1 mm. *Corolle* mauve-lilas, *ca.* 12 mm de long, finement pubérulente et ponctuée de glandes ; tube *ca.* 7,5 × 2,5-3 mm, ± droit et non distinctement gibbeux à la base ; lèvres supérieure et inférieure subégales, ± réfléchies. *Étamines* insérées sur 2 niveaux près de la gorge de la corolle ; anthères ± biloculaires, rétrécies au milieu. *Style* bifide.

Nucules ca. 1,8 × 1,5 mm, obovoïdes-sphériques, rouge sombre à brun sombre, mates.

TYPE : *Humbert, Capuron & Cours 24774* (holo-, P ; iso- E).

Sylve à lichens, 450-1800 m.
Floraison de décembre à février.

Espèce peu connue, ressemblant un peu à *P. hoslundioides* qui existe beaucoup plus au Sud. Ses caractères distinctifs sont : feuilles épaisses, à marge ± entière et à poils très courts ; bractées persistantes et corolles relativement grandes. Mais, davantage de matériel est encore nécessaire pour une meilleure description différentielle.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Cours 1846, entre Ambodivoangy et les chutes, 700 m (P) ; *3208*, forêt de la montagne de Mainampango Est, village d'Ambalavoanio, 400 m (P).
Homolle 1846, s. loc. (P).
Humbert & al. 24774, massif de l'Anjanaharibe, à l'ouest d'Andapa, 1600-1800 m, type de l'espèce (E, P).

24. **Plectranthus forsythii** Hedge, *sp. nov.*

Perennis. Caules ± erecti, 30-60 cm, porcato-striati, omnino pilis numerosis brevibus antrorsis multicellulis eglandulosis provisi. Folia anguste obovato-elliptica, 5-11 × 1,5-2,5 (-4,5) mm, subtiliter crenulata, apice acuta, basi cuneato-attenuata ; subtus distincte colliculosa. Petiolus ad 1 cm. Inflorescentiae axis exilis. Cymae numerosi, pauciflorae. Bracteae parvi, persistentes. Calyx florifer ca. 1 mm,, eglanduloso-pubescens, fructifer ignotus. Corolla 10-12 mm, pubescens ; tubus ca. 8 mm, ± rectus basi vix gibbosus. Stamina ± inclusa. Nuculae ignotae.

Herbe pérenne. *Tige* ± dressée, longue de 30-60 cm, peu ramifiée, sillonnée-striée, entièrement couverte de poils ± denses, apprimés, antrorses, mous, pluricellulaires, non glanduleux et ponctuée de glandes. *Feuilles* étroitement obovées-elliptiques, pétiolées, 5-11 × 1,5-2,5 (-4,5) cm, finement crénelées, aiguës au sommet, en coin à atténuées à la base ; face inférieure entièrement couverte de poils denses, apprimés, non glanduleux et ponctuées de glandes et à nervures proéminentes ou non ; face supérieure plus sombre, à petites élévations, à poils beaucoup plus courts ; pétiole atteignant 1 cm de long sur les feuilles de la partie inférieure, plus court sur les feuilles de la partie supérieure.

Inflorescence de nombreuses cymes à quelques fleurs, sur des rameaux latéraux courts ; axes de l'inflorescence grêles, poilus ; poils semblables à ceux de la partie inférieure de la tige. *Bractées* persistantes, petites, plus courtes que le pédicelle ; pédicelle long de 1-2 mm, étalé-dressé. *Calice ca.* 1 mm de long, pubescent (poils non glanduleux) et ponctué de glandes ; lèvre supérieure non distinctement plus longue que les dents de la lèvre inférieure. *Calice sur le fruit* juvénile atteignant *ca.* 2,5 mm de long. *Corolle* (? couleur) étalée-dressée, longue de 10-12 mm, pubescente (surtout la lèvre supérieure) et ponctuée de glande ; tube *ca.* 8 mm de long, ± droit, étroit, légèrement gibbeux à la base et large de *ca.* 3 mm à la base ; lèvre supérieure ± dressée ; lèvre inférieure réfléchie. *Étamines* incluses ou à peine exsertes, dont 2 légèrement plus longues ; filets libres ; thèques oblongues ou réniformes.

Nucules matures inconnues.

TYPE : *Forsyth Major 727* (holo-, K ; iso-, BM).

Restes de forêts ombrophiles sur argiles latéritiques, *ca.* 1500 m. Floraison de décembre à janvier.

La combinaison des caractères : inflorescence non verticillée (*i.e.* cymes portées par des rameaux courts latéraux), axes grêles de l'inflorescence, petit calice et indumentum des feuilles à poils plutôt denses et courts, sont caractéristiques de *P. forsythii*, bien que le matériel étudié ne soit pas riche. Ses affinités sont peut-être à rechercher du côté de *P. vestitus*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Decary s.n., Ambatolaona, 1.7.1917 (P).
Forsyth Major 727, entre Itandraka et Ambohimitombo (Ianala - ??), 20.12.1894, type de l'espèce (K, BM).
Humbert & Capuron 28412, env. d'Ambatofitorahana (Betsileo), au km 300 de la route Tananarive-Fianarantsoa, 1550 m (E, P).



PL. 19. – **Plectranthus secundiflorus** (Baker) Hedge : **1**, rameaux florifères × 2/3 ; **2**, feuille × 2/3 ; **3**, fleur × 10 ; **4**, calice (sur le fruit) × 10 ; **5**, nucule × 25 (*Perrier de la Bâthie 16525*).

25. **Plectranthus secundiflorus** (Baker) Hedge, *comb. nov.*

– *Orthosiphon secundiflorus* BAKER, J. Linn. Soc., Bot. **21** : 433 (1886).

Arbrisseau, sous-arbrisseau ou plante suffrutescente. *Tige* dressée, décombante à lianescente, longue de (0,20-) 0,40-1,50 m, souvent rougeâtre, entièrement couverte de poils très courts ou longs, non glanduleux, ± antrorses et généralement ponctuée de glandes rouges, surtout sur l'inflorescence. *Feuilles* non ou à peine aromatiques étroitement elliptiques, elliptiques ou obovées, 3-11 × 1-4,5 cm, épaisses, crénelées, finement crénelées ou serrées, en coin à la base, aiguës ou arrondies au sommet ; face supérieure ± lustrée et vert sombre ; face inférieure plus pâle, ponctuée de glandes denses, rouges et à poils apprimés, non glanduleux, principalement sur les nervures, rarement sur tout le limbe ; face supérieure beaucoup moins ponctuée de glandes, mais davantage poilue ; pétiole des feuilles inférieures longues de 1,5-2,5 cm.

Inflorescences terminales et latérales, ramifiées, secundiflores ou non, de 10-20 faux verticilles espacés, à (3-) 6 (-8) fleurs ; cymes parfois subopposées, souvent seulement 2-3 fleurs se développant en fruit. *Bractées* petites, *ca.* 1,5 × 1 mm, caduques. *Pédicelle* long de 2,5-4 mm. *Calice* vert, violet au sommet, long de 2-3 mm, ponctué de glandes ± denses et à poils courts, non glanduleux. *Calice* sur le fruit *ca.* 5 mm de long, étalé ou ± défléchi ; lèvres inférieure et supérieure subégales ; lèvre supérieure ovée, concave, courbée vers le haut ; lèvre inférieure à dents médianes à peine plus longues que les latérales. *Corolle* violette-bleue ou ± pourpre, étalée, longue de 10-12 mm, ponctuée de glandes rouges ; tube lilas pâle ou blanc, *ca.* 8 mm de long, droit, un peu gibbeux et large de 2,5 mm à la base ; lèvre supérieure dressée, à 2 auricules au sommet ; lèvre inférieure réfléchie ou étalée. *Étamines* à peine plus longues que la gorge de la corolle. *Style* bifide, à lobes courts.

Nucules brun sombre, *ca.* 1,8 × 1,3 mm, ovoïdes-globuleuses, finement granuleuses, non mucilagineuses quand humides. – Pl. 19, p. 179 ; carte 9, p. 160.

TYPE : *Baron 1226* (holo-, K).

Endroits humides, restes de végétation, forêts, forêts à mousses et lichens et végétation éricoide, savoka sur argiles latéritiques et granite, rochers siliceux ; blocs rocheux de quartzite et de gneiss sur pentes découvertes ou dans la végétation éricoïde, en forêts, aux endroits semi-ombragés près des clairières, bois de Tapia ou bords de chemin sur les rives des cours d'eau, 1200-2800 m.

Floraison de janvier à juin.

Les caractéristiques de cette espèce de terrains découverts sont : feuilles ± elliptiques, ponctuées de glandes denses, calice sur le fruit relativement court, à lèvres supérieure et inférieure subégales et corolle généralement ponctuée de glandes. *P. secundiflorus* pour lequel nous disposons d'un matériel abondant, est principalement du centre de Madagascar. Ses variations ne sont pas importantes, bien que la taille et la forme des feuilles soient variables. 2 collectes paraissent différentes : *Clement, Phillipson et Rafamantanantsoa 2056*, à feuilles ± rugulées, à poils denses sur les 2 faces ; *Léandri 3169*, spécimen très ligneux, à feuilles entièrement couvertes de poils très denses sur toute la face inférieure.

P. secundiflorus a été originalement classé dans le genre *Orthosiphon*, mais le style n'est pas subentier-clavé, tandis que par d'autres caractères se rapportent bien au genre *Plectranthus*. L'épithète spécifique peut prêter à confusion car ce n'est qu'occasionnellement que l'inflorescence est secundiflore.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (sélection) :

d'Alleizette 91, Ivohibe (P).

Armand 91, env. d'Ivohibe, 1200 m (P).

Baron 1226, type de l'espèce (K) ; *s.n.*, s. loc. (K).

Benoist 1321, Manjakatompo, Ankaratra (P).

Bosser 332, Ambositra (P) ; *18480*, mt. Ibity, *ca.* 1900 m (P) ; *18934*, Itremo (P) ; *19607*, massif de l'Itremo, Ambatomenaloha (P).

Clement & al. 2024, massif de l'Itremo sur la RN 35, 50 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 1670 m (E, P) ; *2051*, 52 km à l'est d'Ambatofinandrahana sur la RN 35, 1450 m (E, P) ; *2056*, 34 km au sud d'Ambositra sur la RN 7, 1670 m (E, P) ; *2131*, *2133*, 31,8 km au nord de Fianarantsoa sur la RN 7, 1270 m (E) ; *2134*, 44 km au sud d'Ambositra, 1590 m (E) ; *2148*, extrémite nord du mt Ibity, 27 km au sud-ouest d'Antsirabe, 1500 m (E).

Croat 28879, près du sommet Nosiarivo, massif de l'Ankaratra, *ca.* 1800 m (E, MO) ; *29930*, le long de la route 7, 113-116 km au nord de Fianarantsoa, 1580 m (MO).

Decary 12956, *13261*, env. d'Ambatofinandrahana, 1200 m (P) ; *17575*, forêt au sud d'Ambositra (P).

Descoings 2055 bis, ouest d'Ambatofinandrahana, bois de Tapia (P).

Humbert 4819, *4820*, env. d'Ambositra, mt Vatomavy, *ca.* 1600 m (P) ; *4879*, env. d'Ambositra, forêt d'Ambatofitorahana, 1650 m (P) ; *14513*, env. d'Ambositra, restes de bois des pentes occidentales à Faliarivo, 1600 m (P) ; *16525*, mt Angavokely, 2800 m (P) ; *20865*, mt Angavokely, près de Carion (Imerina) (P) ; *28194*, *29908*, *29909* montagnes à l'ouest d'Itremo, Ouest Betsileo, 1600 m (P).

Jongkind & Rapanarivo 905, Fianarantsoa, Ankazomivady, 35 km d'Ambositra, vers Fianarantsoa, 1560 m (E, MO).

Keraudren 144, route d'Ambositra à Ambatofinandrahana (P).

Léandri 3169, Angavokely, 40 km est de Tananarive (P).

Mabberley 797, mt Ibity, sud, col des Tapias à la route de Fiaranantsoa, sud d'Antsirabe, 1900 m (K).

Perrier de la Bâthie 10374, *10525*, mt Ibity (G, P) ; *10518*, Ambositra, vers 2000 m (P) ; *12488*, à l'ouest d'Itremo, 2000 m (G, P) ; *16525*, mt Angavokely, vers 2800 m (P).

Waterlot 662, *664*, *835*, Manjakandriana, Angavo (P).

26. **Plectranthus decaryi** Hedge, *sp. nov.*

Suffrutex. Caules ascendentes vel (?) erecti, ca. 40 cm, omnino pilis numerosis longis eglandulosis hispidulis retrorsis ; pili ad nodos ad 2 mm longi. Folia elliptica vel obovato-elliptica, 2,5-4,5 × 1,5-2,5 cm, margine subintegra vel regulariter antrorso-serrulata, basi cuneata vel obtusa, apice acuta, nervis subtus prominentibus. Petiolus 0,5-2 cm. Inflorescentia terminalis. Verticillastri 8-10, 4-6-flori, infimis pedunculatis. Bracteae ca. 2 × 2 mm, deciduae. Pedicelli 6-7 mm, erecto-patentes. Calyx 3-4,5 mm, pilis eglandulosis adpressis et glandulis sessilibus, fructifer 5,5-7 mm, labiis subaequalibus. Corolla malvina vel cœruleo-violacea, 10-12 mm ; tubus rectus basi parum gibbosus. Stamina mox exserta. Nuculae 2 × 1,8 mm.

Sous-arbrisseau. *Tige* ?ascendante-dressée, de plus de 40 cm de long, entièrement couverte de poils hispides, denses, longs, non glanduleux, pluricellulaires, ± raides, antrorses, plus longs et atteignant 2 mm de long aux nœuds, non ou à peine ponctuée de glandes. *Feuilles* elliptiques à largement obovées-elliptiques, pétiolées, 2,5-4,5 × 1,5-2,5 cm, fermes, à peine à nettement et régulièrement serrulées (serrulations antrorses), en coin ou arrondies à la base, aiguës au sommet, ponctuées de glandes éparses à la face inférieure ; poils apprimés, non glanduleux, longs, principalement sur les nervures principales à la face inférieure et la marge du limbe ; nervures proéminentes à la face inférieure ; pétiole long de 0,5-1,5 (-2) cm.

Inflorescence terminale, non ramifiée, de 8-10 faux verticilles (les plus inférieurs souvent pédonculés), à 4-6 fleurs. *Bractées ca.* 2 × 2 mm, caduques. *Pédicelle* long de 6-7 mm. *Calice* 3-4,5 mm de long, à poils apprimés, non glanduleux et ponctué de glandes. *Calice sur le fruit* long de 5,5-7 mm, à lèvres inférieure et supérieure subégales ; lèvre supérieure largement ovée-orbiculaire, *ca.* 4 × 4 mm, non ou à peine décurrente ; lèvre inférieure à 4 dents triangulaires, subégales ; dents *ca.* 2 mm de large à la base ou dents médianes nettement plus longue que les latérales. *Corolle* mauve ou bleue-violette, longue de 10-12 mm, étalée horizontalement, glabre, à peine ponctuée de glandes ; tube droit, *ca.* 8 mm de long, à peine gibbeuse et large de *ca.* 2 mm à la base ; lèvre supérieure aussi longue que l'inférieure, les 2 ± réfléchies. *Étamines* insérées sur 2 niveaux près de la gorge de la corolle, dépassant un peu la gorge ; thèques ± biloculaires, rétrécies au milieu. Style nettement bifide.

Nucules ca. 2 × 1,8 mm, ovoïdes-orbiculaires, brun sombre, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Perrier de la Bâthie 16027* (holo-, P).

Forêts ombrophiles, *ca.* 1000 m.
Floraison de février à août.

Espèce semblable par son aspect général et ses caractères floraux à *P. secundiflorus*, mais manifestement spécifiquement distincte par les poils hispides de l'indumentum, le pédicelle plus long, l'inflorescence plus courte, les feuilles plus larges et le calice sur le fruit plus grand. Seulement connue de 4 récoltes et d'autre matériel sont nécessaires pour savoir s'il existe une introgression entre ces 2 espèces.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 18421, route de Lakato (P).
Decary 18072, mt Andriambavibé (P).
Hilsenberg & Bojer s.n., prov. Emerinae [sub « Ajuga serrata » *nomen*], détermination incertaine (P).
Perrier de la Bâthie 16027, mt Maromizaha, près d'Analamazaotra, 1000 m, fév? 1924, type de l'espèce (P).

27. **Plectranthus vestitus** Bentham

Labiat. Gen. Sp. : 32 (1832).

Sous-arbrisseau ou plante suffrutescente. *Tige* longue de 0,60-1,50 (-2) m, ± dressée ou sarmenteuse, robuste, généralement à poils denses, rougeâtres-bruns, étalés-antrorses, pluricellulaires, non glanduleux. *Feuilles* ovées, ovées-lancéolées à elliptiques, pétiolées, 4-10 × 2,5-4 cm, ± régulièrement serrulées, arrondies ou en coin à la base, aiguës au sommet, ± épaisses, vert sombre à la face supérieure ; face inférieure plus pâle, à poils rougeâtres, non glanduleux, mais parfois glabrescente et ponctuée de glandes ± denses ; pétiole épais, velu (poils rougeâtres), *ca.* 2 cm de long sur les feuilles inférieures, *ca.* 1 cm de long sur les feuilles supérieures.

Inflorescence terminale, cymeuse-paniculée, ± compacte, à indumentum semblable à celui de la tige, de faux verticilles ± nombreux, pédonculés ou non, à 4-6 fleurs. *Bractées* longues de 2-3,5 mm, oblongues, précocement caduques, laisant une cicatrice en relief. *Calice ca.* 5 mm de long, lilas-violet, ponctué de glandes à la base, à poils antrorses, pluricellulaires, non glanduleux. *Calice sur le fruit ca.* 9 mm de long, à lèvres supérieure et inférieure subégales ; lèvre supérieure étalée-concave, *ca.* 5 × 4,5 mm, à peine décurrente ; lèvre inférieure à dents courtes, la médiane *ca.* 1,3 mm de long, légèrement plus longue que les latérales. *Corolle* bleu pâle à bleue, lilas-violette, longue de 10-12 mm ; tube *ca.* 8 × 2 mm, droit, à peine gibbeux à la base ; lèvre supérieure dressée, poilue, à 1 grand lobe médian bifide et à 2 lobes latéraux beaucoup plus petits ; lèvre inférieure plus courte que la supérieure, à peine cucullée. *Étamines* dépassant le tube de la corolle de *ca.* 3 mm ; filets

libres, dont 2 plus longues ; thèques oblongues. Disque de l'ovaire à lobe antérieur proéminent, dressé. *Style* nettement bifide.

Nucules oblongues, *ca.* 2,5 × 1,7 mm, brunes-noires, à texture peu distincte, non mucilagineuses quand humides. – Pl. 20, p. 185.

TYPE : *Bojer s.n.* (holo-, K).

Bords de ruisseaux en forêt, lisières de forêts, restes de forêts sur plateaux, 800-1700 m.

Floraison de novembre à mai.

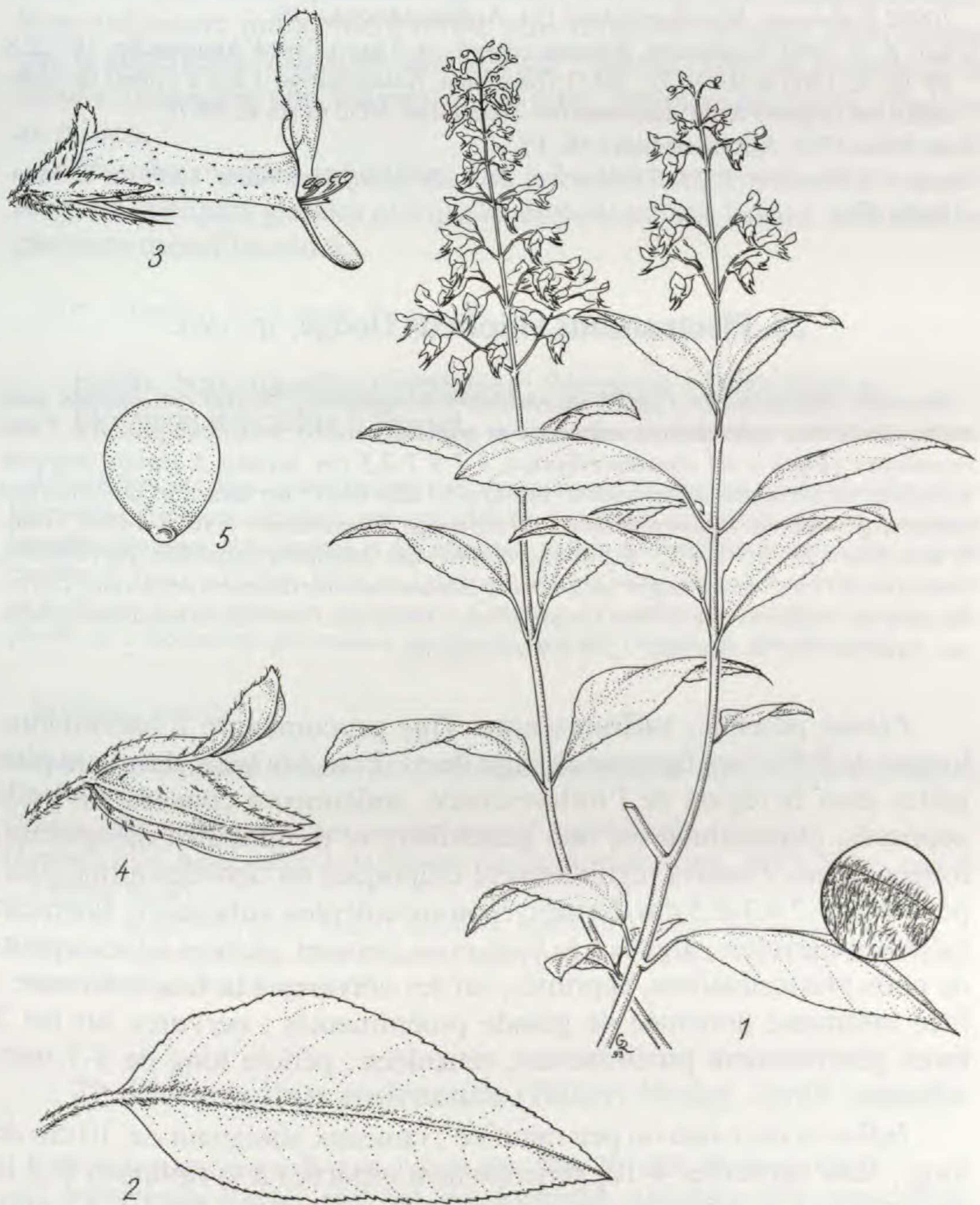
Espèce caractéristique par ses tiges et feuilles généralement à indumentum épais de poils roux, son inflorescence relativement courte, subpaniculée et ses fleurs mauves-violettes. *P. vestitus*, qui est une de nos espèces les plus récoltées à Madagascar, est variable quant à la densité des poils de l'indumentum et quant à son port. Quelques plantes ont des feuilles presque glabres, d'autres sont manifestement sarmenteuses, en opposition au port le plus souvent érigé.

NOMS VERNACULAIRES : *ramisinda*, *lelamenarana*, *sofindambo*, *velatrataka*.

USAGE : infusion des feuilles contre les maux de ventre.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Académie Malgache s.n., Ankeramadinika, ann. 1904 (P).
d'Alleizette 1062, Mandraka (P).
Baron 414, *1200*, *1259*, *3536*, *6986*, centre de Madagascar (K, P).
Benoist 1213, Périnet (P).
Bojer s.n., prov. de Bezanozano, type de l'espèce (K).
Bosser 15942, Périnet (P).
Cours 857, Moramanga, route Anosibe?, 1000 m (P) ; *1762, 1765*, route de Mahandanivatsy à Antanifotsy, 1200 m (P) ; *1936*, Ambodiriana, rive droite du fleuve, 700 m (P) ; *4299* Rahobevava, *ca.* 1250 m (P).
Deans Cowan s.n., Ankafana (BM, P) ; *s.n.*, Mataniro vers Marosika, nov. 1884 (BM).
Decary 6905, sud de Moramanga (P) ; *18099*, mont Andriambavibe, (P).
Dequaire 27707, route d'Ambohimanga (P).
Descoings 12, forêt d'Ambatolaona (P) ; *59*, Sandrangato (P).
Dorr & al. 4373, prov. d'Antananarivo, forêt d'Ambohitantely, 18 km au nord-ouest d'Ankazobe, *ca.* 18° S 47° E (E, K, MO, P).
Hildebrandt 3660, Est-Imerina, Andrangoloaka (BM, P).
Hilsenberg & Bojer s.n., *hab. in sylvis prov. Emirenae* (BM).
Homolle s.n., s. loc. (P).
Humblot 553 p.p., 563, s. loc. (P).
Jard. Bot. Tananarive : 3096, Ambatolaona, 18.1.1938 (P) ; *4043*, lac Alaotra (Ankaraoka 171) (P) ; *4677*, Ambondrombe, 1700 m, (P).
Kotozafy 103, parc national de Ranomafana, parcelle 1, Vohiparara, 1650 m (E, MO).
Léandri 722, forêt d'Analamazaotra (P).



PL. 20. – **Plectranthus vestitus** Benth. : **1**, rameaux florifères × 2/3 et poils × 25 ; **2**, feuille × 2/3 ; **3**, fleur × 4 ; **4**, calice (sur le fruit) × 4 ; **5**, nucule × 15 (*Schatz & al. 3465*).

Miller 3751, Toamasina, route de Moramanga à Tamatave, 18° 58' S 48° 25' E, 1000 m, (E, MO, P).

Morat 3294, Ambatovy, 11 km au nord-est de Moramanga (P) ; *3887*, 11 km à l'est de Périnet (P).

Perrier de la Bâthie 10431, Analamazaotra (P) ; *10453*, forêt d'Analamazaotra, vers 800 m (P).

Réserves Naturelles : RN 1170 Harizo, forêt d'Ambohitantely (P) ; *RN 4140 Tsilizy*, Fenerive, Sahatavy (P) ; *RN 7829 Ramarokoto*, Sahatavy-Fenerive, (P) ; *RN 10655, 10982 Rakotovao*, Manakambahiny Est, Ambatondrazaka (P).

Schatz & al. 1390, Tananarive, domaine central, *ca.* 7 km à l'est d'Anjozorobe, 18° 22' S 48° 00' E, 1300 m (E, MO) ; *3465*, Toamasina, Antananarivo 3 km à l'ouest de Mandraka sur la grand route Antananarivo-Toamasina, 1050 m (E, K, MO).

Scott Elliot 1755, Ankeramadinika (K, P).

Viguier & Humbert 1223, Tananarive, distr. de Manjakandriana, forêt de la Mandraka (P).

28. **Plectranthus ellipticus** Hedge, *sp. nov.*

Perennis suffrutescens. Caules ascendenti-procumbentes, 50-100 cm, omnino pilis multicellularibus eglandulosis adpressis et glandulis rubris sessilibus praediti. Folia regulariter elliptica vel obovato-elliptica, 3-7 × 1-2,5 cm, textura ± rigida, margine ± integra vel serrulata, supra glabra, subtus pilis adpressis ; nervatura in superficiebus ambabus prominens. Inflorescentia ca. 10 cm longa. Verticillastri 4-10, 4-6-flori, remoti. Bracteae 1,5 – 2,5 × 1,5 – 3,5 mm, crassiusculae, glandulis sessilibus, persistentes. Calyx florifer ca. 3 mm, fructifer ad 5-8 mm ; labium superius distincte decurrens. Corolla rosea ad violaceus, ca. 10 mm longa, pilosa ; tubus ca. 5 mm basi aliquantum gibbosus. Stamina exserta. Nuculae 1,2 × 0,9 mm, nigrae.

Plante pérenne, suffrutescente. *Tige* procombante à ascendante, longue de 0,50-1 m, ligneuse et large de *ca.* 2 cm à la base, devenant plus grêles dans la région de l'inflorescence, entièrement couverte de poils apprimés, pluricellulaires, non glanduleux et de globules oléagineux, rouges, épars. *Feuilles* régulièrement elliptiques ou obovées-elliptiques, pétiolées, 3-7 × 1-2,5 cm, fermes, ?non succulentes, subentière, finement crénelées-serrulées, aiguës à la base et au sommet, glabres à l'exception de poils pluricellualires, apprimés, sur les nervures à la face inférieure ; face inférieure ponctuée de glande proéminentes ; nervures sur les 2 faces généralement proéminentes, réticulées ; pétiole long de 4-7 mm, robuste.

Inflorescence non ou peu ramifiée ; rameaux atteignant *ca.* 10 cm de long ; faux verticilles 4-10, généralement espacées à la floraison et à la fructification, non pédonculés, à 6 fleurs. *Bractées* 1,5-2,5 × 1,5-3,5 mm, épaisses, largement ovées ou ovées, glabres, ponctuées de glandes, persistantes. *Pédicelle ca.* 2,5 mm de long, étalé ou étalé-dressé. *Calice ca.*

3 mm de long, à poils apprimés, non glanduleux et ponctué de glandes ; lèvre supérieure *ca.* 2,5 × 1,5 mm. *Calice sur le fruit* 5-8 mm de long ; lèvre supérieure largement ovée, fortement décurrente ; lèvre inférieure à dents médianes *ca.* 2 mm de long, les latérales *ca.* 1 mm de long. *Corolle* rose, lilas ou violette, *ca.* 10 mm de long, nettement poilue à l'extérieur (poils pluricellulaires) et à globules oléagineux ; tube *ca.* 5 × *ca.* 2 mm à la base, légèrement gibbeux ; lèvre supérieure large, dressée ; lèvre inférieure initialement droite puis réfléchie, presque aussi longue que la supérieure. *Étamines* insérées sur 2 niveaux près de la gorge de la corolle, nettement plus longues que le tube ; thèques oblongues, rétrécies au milieu.

Nucules ovoïdes-sphériques, *ca.* 1,2 × 0,9 mm, noires, mates, ponctuées de quelques glandes et à quelques poils courts, blancs, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Humbert 3628* (holo-, P ; iso-, E)

Forêts, bois, rocailles ombragées ; ?épiphyte ; 1000-1400 m. Floraison d'octobre à février.

Les plantes les plus caractéristiques se reconnaissent facilement par les feuilles régulièrement elliptiques, épaisses, presque glabres, ponctuées de glandes denses, les larges bractées épaisses, persistantes et les rameaux grêles de l'inflorescence et par le petit nombre de faux verticilles. Elles sont représentées par les récoltes d'*Humbert*, de *Perrier de la Bâthie* et par celles en provenance d'Ivongo. Les spécimens indiqués comme épiphytes de 2 récoltes en provenance du Périnet sont des variants un peu aberrants.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Cremers 1430, près de Périnet (P) ; *1443*, route forestière au nord, *ca.* 8 km de Périnet vers Tamatave (P).

Decary 7557, vallée de l'Ikopa, au nord-ouest d'Ankazobe (P).

Humbert 3628, haute vallée de la Rienana (bassin du Matitanana), 1000-1400 m, type de l'espèce (E, P).

Perrier de la Bâthie 10527, forêt d'Andasibe, bassin de l'Onive, 400 m (G, P).

Réserves Naturelles : RN 4836 Fleuri, Ivongo, Ivohibe, rés. nat. 5 (P) ; RN *6846 Rakotovao*, Ivongo, Farafangana (P).

29. **Plectranthus emirnensis** (Baker) Hedge, *comb. nov.*

– *Orthosiphon emirnensis* BAKER, J. Linn Soc., Bot. **21** : 433, 5th April (1885).
– *O. hildebrandtii* VATKE, Abh. Nat. Ver. Bremen **9** : 134 (May 1885 ; type : *Hildebrandt 3947* (K, P).
– *Ocimum siphonanthum* BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 121 (1894) ; type : *Hildebrandt 3947* (K, P).

Herbe pérenne, légèrement succulente, peu ou très ramifiée, légèrement ou nettement ligneuse à la base. *Tige* dressée ou ascendante-dressée, longue de 0,10-0,50 (-1) m, ± grêle, herbacée ou un peu ligneuse à la base, entièrement couverte de poils généralement apprimés, ± antrorses, généralement courts et non glanduleux. *Feuilles* linéaires-elliptiques à étroitement ou largement elliptiques, rarement rhomboïdes, ± minces sur le sec, toutes ± distinctement pétiolées, 3,5-9 (-12) × 1,0-2,5 (-4,5) cm, couvertes sur les 2 faces de poils non glanduleux, ponctuées ou non de glandes sur la face inférieure souvent plus pâle, finement crénelées à subentières, atténuées à la base et au sommet ; pétiole des feuilles inférieures long de 10-30 cm.

Inflorescence ± courte, lâche, simple ou largement paniculée, de faux verticilles, pédonculés ou non, à 4-6 fleurs. *Bractées* longues de 2-3,5 mm, oblongues-elliptiques, persistantes. *Pédicelle* long de 2,5-5 mm, étalé horizontalement, plus épais sur le fruit. *Calice* long de 2-3 mm, souvent blanc, lilas ou vert, ponctué de glandes et à poils courts, non glanduleux. *Calice sur le fruit* étalé, long de 7-8 mm ; lèvre supérieure largement ovée, concave, dressée, nettement décurrente, plus courte que l'inférieure ; lèvre inférieure courbée vers le haut, à lobes médians *ca.* 2 mm plus longs que les lobes latéraux. *Corolle* longue de 6-9 mm, bleu pâle, blanchâtre, lilas, à marques violettes, poilue (poils fins) ; tube *ca.* 5 mm de long, droit, grêle, à peine gibbeux à la base ; lèvre supérieure dressée, plus grande que la lèvre inférieure réfléchie. *Étamines* ne dépassant pas le tube, 2 paires insérées respectivement *ca.* 1 mm et à 2 mm de la gore du tube ; filets très courts ; rarement étamines à peine exsertes. *Style* nettement bilobé.

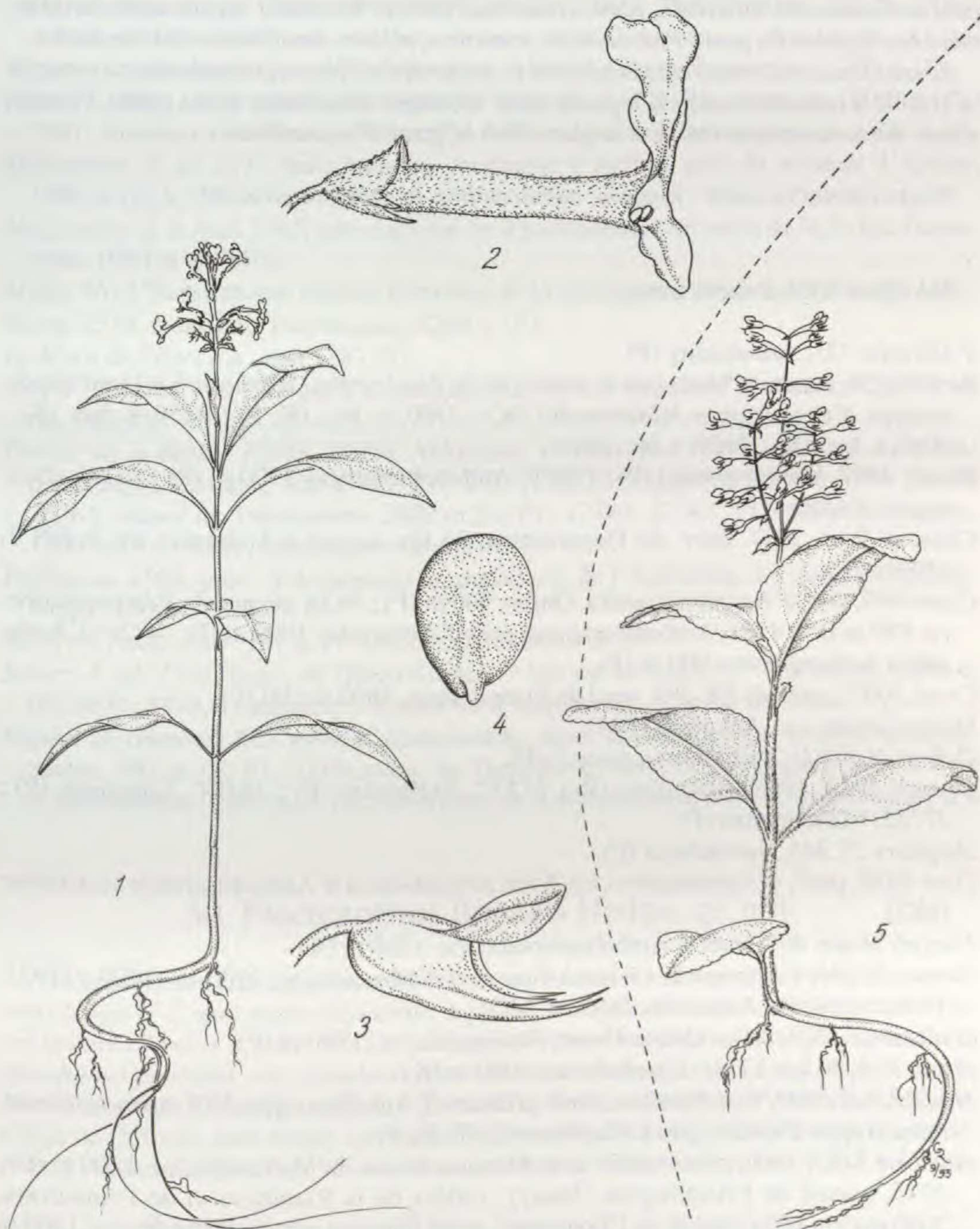
Nucules ca. 1,5 × 1,1 mm, brun sombre, mates, non mucilagineuses quand humides. – Pl. 21, p. 189.

TYPE : *Baron 1056* (lecto- K, choisi ici).

Forêts ombrophiles, forêts sèches, forêts à feuilles persistantes à mousses, forêts denses humides de montagne, forêts à mousses et à lichens, épiphyte en forêts nuageuses, restes de forêts, bords de ruisseaux, rocailles de basalte, 20-2200 m.

Floraison d'octobre à mai.

Espèce couramment la plus récoltée du genre, très répandue, généralement terrestre en forêts, elle se distingue par sa petite taille, son port plutôt grêle, ses feuilles pétiolées, elliptiques, plutôt minces, ses corolles à tube droit, étroit, *ca.* 5 mm de long et ses étamines disposées par 2 paires ne dépassant pas le tube. Mais, *P. emirnensis* est une espèce très variable quant au milieu, l'indumentum, la forme et les dimensions des feuilles. Parfois les étamines sont légèrement plus longues que le tube de la corolle. *P. emirnensis* est au cœur d'un groupe d'espèces très proches, qui croissent dans des biotopes semblables



Pl. 21. – **Plectranthus emirnensis** (Baker) Hedge : **1**, plante en fleurs × 2/3 ; **2**, fleur × 8 ; **3**, calice (sur le fruit) × 8 ; **4**, nucule × 20 . – **P. hexaphyllus** Baker : **5**, plante en fleurs × 2/3 (*Cours 4172*).

et qui comprend : *P. hexaphyllus*, *P. humbertii*, *P. linearis*. De nombreux spécimens sont à rattachés à ce groupe bien représenté, mais différent des formes les plus typiques et de ce fait ne peuvent pas être identifiés en toute confiance. Que cette variation soient liée aux phénoménes de l'hybridation et de l'introgression, à la variabilité plastique ou aux facteurs de l'environnement, sa véritable cause nous est inconnue, mais l'étude des populations nous permettrait de l'expliquer. Bien qu'ayant adopté une large conception de l'espèce dans la description des taxons de ce groupe, un nombre de spécimens nous a paru suffisamment différents, aussi avons-nous préféré les traiter à part, après le traitement des espèces du genre *Plectranthus*, comme « espèces insuffisamment connues ».

P. emirnensis a d'abord été classé dans le genre *Orthosiphon*, probablement à cause de sa corolle à tube droit, mais n'a pas le style subentier, claviforme de ce genre. *P. emirnensis* est certainement mieux à sa place dans le genre *Plectranthus*.

NOMS VERNACULAIRES : *fandaro*, *tsimitramitra*, *hazomananjara*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (sélection) :

d'Allezeite 731, Antsahadity (P).
Baron 1056, centre de Madagascar, lectotype de *Plectranthus* [*Orthosiphon*] *emirnensis*, syntype d'*Orthosiphon hildebrandtii* (K) ; *2190*, s. loc. (K, P) ; 3259, s. loc. (K) ; *4042*, s. loc. (K) ; *7409*, s. loc. (K).
Bosser 4867, Manjakatompo (P) ; *10039*, Ambatofitorahana, 1700 m (P) ; *20346*, montagnes d'Ambre (P).
Clement & al. 2057, prov. de Fianarantsoa, 34 km au sud d'Ambositra sur la RN 7, 1670 m (E).
Cours 969, dist. d'Ambatondrazaka, Onibe, 900 m (P) ; *3635*, au pied de l'Anjanaharibe, *ca.* 850 m (P) ; *4101*, Ambatoharanana, près d'Antsevabe, 1000 m (P) ; *4420*, d'Andasibe à Andapabe vers 900 m (P).
Croat 30077, près du PK 295, nord de Fianarantsoa, 1600 m (MO).
Deans Cowan s.n., Ankafana (BM).
Debray H 359 D, Tsaratanana, camp 3 (P).
Decary 1912, 1998, Ankaizina (P) ; *13532*, Ambositra (P) ; *16494*, Zahamena (P) ; *17132*, Manerinerina (P).
Dequaire 27.945, Samalahaza (P).
Dorr 3638, prov. d'Antananarivo, *ca.* 5 km au nord-ouest d'Ambohitsaratelo vers Bebao (MO).
Forsyth Major 407, forêt d'Ambohimitombo, *ca.* 1350 m (K).
Gentry 11391, l'Ankaratra, 15 km à l'ouest d'Ambatolampy, 2200 m (MO) ; *11432*, 47 km au nord d'Ankazobe, 1600 m (MO).
Guillaumet 3763, Anjavidilava-Ouest, Andringitra, *ca.* 1700 m (P).
Haine 236, 50 km à l'est d'Ambalavao, 1000 m (K).
Hildebrandt 3947, Sud-Betsileo, forêt primaire d'Ankafina, type d'*Ocimum siphonanthum* et type d'*Orthosiphon hildebrandtii*) (E, K, P).
Humbert 3462, 3466, haute vallée de la Rienana, bassin du Matitanana, *ca.* 1200 m (P) ; *3715*, massif de l'Andringitra (Iratsy), vallées de la Riambava et de l'Antsifotra, 2000 m (P) ; *6874*, bassin de l'Itomampy, mont Papanga près de Befotaka, *ca.* 1300 m (P) ; *11478*, vallée de la Tsiribihina dans le Bemaraha (P) ; *11876, 11877*, massif du Kalambatitra, 1500 m (P) ; *12016*, massif du Kalambatitra, mont Beanjavidy, 1600 m (P) ; *12249, 12250*, massif de l'Ivakoany, *ca.* 1300 m (P) ; *13567*, massif de l'Ando-

hahela, 1700 m (P) ; *18133*, montagnes entre le haut Sambirano et le haut Maevarano, 1500 m (P) ; *18247*, massif du Tsaratanana et haute vallée du Sambirano, gorge de l'Andavaka, 1700 m (P) ; *20548*, vallée du Mandrare, montagne au sud de Tanandava, 750 m (P) ; *23093*, contreforts occidentaux du massif du Marojejy, 1000 m (P) ; *24083*, Androranga, affluent de la Bemarivo, aux env. d'Antongondriha, 700 m (P) ; *25000*, *25149*, montagnes au nord de Mangindrano, haute Maevarano, *ca.* 1900 m (P) ; *30339*, forêt d'Analamazaotra, 1000 m (P) ; *31755*, massif du Marojejy, vallée de l'Ambatoharanana, 1200 m (P) ; *32015*, *32024*, *32027*, *32028*, *32029*, *32030*, *32031*, *32032*, *32040*, *32041*, env. de Diégo-Suarez, forêt d'Ambre, *ca.* 800 m (P) ; *31755*, partie occidentale du massif du Marojejy, vallée de l'Ambatoharanana, 1200 m (P).

Léandri 1598, *1604*, entre Sandrangato et Anosibe, sud de Moramanga, 1000 m (P) ; *2901*, Antsingy vers Bevary, 500 m (P) ; *3386*, massif de l'Andringitra, *ca.* 1700 m (P).

Malcomber & al. 2377, parc national, montagne d'Ambre, près du sommet d'Ambre, 1400 m (E, K, MO).

Malcomber & Schatz 1305, parc national de Ranomafana, côté ouest de la rivière Namorona, 1080 m (E, MO).

Miller 3613, Antsiranana, réserve forestière de la montagne d'Ambre, 1050 m (E, MO).

Morat 2378, massif du Tsaratanana, 2200 m (P).

Le Myre de Vilers s.n., ann 1887 (P).

Nicoll 251, rés. nat. intégrale d'Andringitra, 50 km au sud d'Ambalavao, 1975 m, (E, MO, P).

Perrier de la Bâthie 10393, *10396*, Ankaizina, 1800 m (P) ; *10483*, environs de la baie d'Antongil, Rantabe, 500 m (G, P) ; *14310*, mt Tsiafajavona, 2000 m (P) ; *15284*, *16265*, massif du Tsaratanana, 2000 m (G, P) ; *17743*, *17744*, *17745*, forêt d'Ambre, 1200 m (P) ; *18889*, montagnes d'Ambre (P).

Phillipson 1596, prov. d'Antananarivo, pentes est de l'Ankaratra, à l'ouest d'Ambatolampy, 1900 m (E, MO, P).

Réserves Naturelles : RN 4011 Saboureau, Ambalavao (P).

Schatz & al. 1503, prov. de Diégo-Suarez, 7 km au sud-ouest d' Ambohitra, 1000 m (E, MO) ; *3479*, Toamasina, 7 km à l'est d'Anjozorobe, 1300 m (E, MO).

Viguier & Humbert 885, prov. d'Andovoranto, distr. de Moramanga, forêt d'Analamazaotra, 900 m (E, P) ; *1200*, prov. de Tananarive, distr. de Manjakandriana, à l'est d'Ambatolaona, 1400 m (E, P) ; *1890*, prov. de Vakinankaratra, distr. d'Ambatolampy (P).

30. **Plectranthus linearis** Hedge, *sp. nov.*

Herba perennis. Caules tenues, 10-30 cm, ascendentes vel erecti, omnino pilis numerosis longis (1-2 mm) multicellularibus ± patentibus eglandulosis. Folia lineari-oblonga vel lineari-elliptica, 1,5-6 × 0,5-1 cm, in superficiebus ambabus pilis longis subtus dense glanduloso-punctata, vix crenulata, basi attenuata. Petiolus 1,5-12 mm. Inflorescentia brevis simplex. Verticillastri 2-4, 6-flori. Bracteae persistentes. Pedicelli 3,5-5 mm. Calyx ca. 3,5 mm, pilis longis eglandulosis, fructifer ca. 8 mm ; labium superius decurrens. Corolla albo-lilacina, 5-7 mm. Stamina breviter exserta. Nuculae ca. 1,7 × 1,5 mm.

Herbe pérenne, non ou peu ramifiée, légèrement ligneuse à la base. *Tige* longue de 10-30 cm, grêle, dressée ou ascendante-dressée, entièrement couverte de poils denses, longs de 1-2 mm, ± étalés, pluricellu-

laires, non glanduleux. *Feuilles* linéaires-oblongues à linéaires-elliptiques, 1,5-6 × 0,5-1,0 cm, pétiolées, couvertes sur les 2 faces de longs poils apprimés-étalés, non glanduleux et ponctuées de glandes denses à la face inférieure, à peine finement crénelées, arrondies-aiguës au sommet, atténuées à la base ; pétiole long de 1,5-12 mm.

Inflorescence courte, non ramifiée, de 2-4 faux verticilles à 6 fleurs. *Bractées* longues de 2-3 mm, ponctuées de glandes, persistantes. *Pédicelle* long de 3,5-5 mm, étalé-défléchi, plus épais sur le fruit. *Calice ca.* 3,5 mm de long, à longs poils non glanduleux et ponctué de glandes. Dents médianes et latérales la la lèvre inférieure subégales, linéaires, *ca.* 1,5 mm de long. *Calice sur le fruit*, étalé ou pendant, *ca.* 8 mm de long ; lèvre inférieure plus longue que la supérieure ; lèvre supérieure concave-réfléchie, décurrente ; dents médianes de la lèvre inférieure légèrement plus longues que les latérales. *Corolle* lilas, blanche, à marques plus sombres, longue de 5-7 mm ; tube long de 3-4 mm, ± large, légèrement courbé et à peine gibbeux du côté adaxial ; lèvre supérieure dressée, plus longue que l'inférieure, à lobe médian large. *Étamines* dépassant le tube de la corolle, le long de la lèvre inférieure. Style nettement bifide, à lobes subégaux longs de *ca.* 1 mm.

Nucules ca. 1,7 × 1,5 mm, brun sombre, mates, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Humbert & Capuron 22069* (holo-, P).

Forêts ombrophiles sur latérite de gneiss, bois, 450-1200 m.
Floraison de novembre à février (-mai).

Espèce certainement affine de *P. emirnensis* (tube de la corolle étroit et étamines incluses) et de *P. hexaphyllus* (feuilles ovées), mais caractéristique par ses feuilles beaucoup plus étroites, ± linéaires à oblongues, les longs poils non glanduleux, le tube de la corolle court et large et les étamines exsertes. La plupart des récoltes proviennent du massif du Marojejy, au nord de l'île.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 5735, 6071, nord-ouest ou nord de Madagascar (K).
Humbert 23050, 23101, contreforts occidentaux du massif du Marojejy, près du col de Doanyanala, 800-1200 m (P).
Humbert & Capuron 22069, pentes occidentales du massif du Marojejy, bassin de la Lokoho, à l'est d'Ambalamanasy II, 450-800 m, type de l'espèce (P).
Humbert & Saboureau 31545, 31656, partie occidentale du massif du Marojejy, de la vallée de l'Ambatoharanana au bassin supérieur de l'Antsahaberoka, 1300-1400 m (E, P).
Perrier de la Bâthie 10482, env. de la baie d'Antongil, 500 m (G, P).

31. **Plectranthus hexaphyllus** Baker

J. Linn. Soc., Bot. **20** : 231 (1883).

Herbe pérenne, souvent veloutée, ramifiée ou non, légèrement succulente, non ou à peine ligneuse à la base. *Tige* ± sarmenteuse à dressée, grêle, (5-) 10-40 cm de long, entièrement couverte de poils proéminents, longs ou courts, étalés ou enchevêtrés, pluricellulaires, glanduleux et non glanduleux ; poils non glanduleux sur les axes de l'inflorescence. *Feuilles*, seulement quelques-unes, ± épaisses et molles, ovées, largement ovées, oblancéolées ou oblongues-elliptiques, toutes ± nettement pétiolées, (1,8-) 3-6 (-10) × (0,8-) 2-3,5 (-6) cm, finement crénelées, obtuses à atténuées à la base, obtuses à aiguës au sommet, vert sombre à violettes et parfois glauque pâle à la face inférieure, couvertes sur les 2 faces de poils non glanduleux, de types et de densité variés ; face inférieure ponctuée de glandes ou non ; pétiole des feuilles inférieures long de 15-30 (-40) mm.

Inflorescence simple ou en panicule de faux verticilles espacés, pédonculés ou non, à 2-6 fleurs. *Bractées* longues de 2-4 mm, oblongues-elliptiques, persistantes. *Pédicelle* étalé-dressé, long de 2-5 mm, plus épais sur le fruit. *Calice* long de 2-3 mm, ponctué de glandes et à poils courts ou longs, non glanduleux. *Calice sur le fruit* étalé, long de 8-9 mm, vert ou violet ; lèvre supérieure largement ovée, concave, ± étalée, décurrente, plus courte que l'inférieure ; lèvre inférieure courbée vers le haut, à dents médianes longues de 1-2 mm et à dents létérales longues 0,3-0,5 mm. *Corolle* longue de 6-8 mm, violette, poilue (poils fins), ponctuée de glande ; tube large de 1-1,5 mm, un peu plus long que le calice, à peine gibbeux à la base ; lèvres supérieure et inférieure bien développées, étalées-dressées. *Étamines* dépassant le tube de la corolle. Style nettement à 2 lobes.

Nucules ca. 1,8 × 1,4 mm, noires, mates ou finement papilleuses, non mucilagineuses quand humides. – Pl. 21, p. 189 ; carte 10, p. 160.

TYPE : *Baron 1799* (holo-, K ; iso-, P).

Forêts ombrophiles, forêts humides, sylve à lichens, bords de rivières, 300-2200 m.

Floraison d'octobre à mars.

Espèce nettement affine de *P. humbertii* (axes de l'inflorescence complètement glabres) et de *P. emirnensis* (feuilles généralement plus étroites et étamines généralement incluses dans le tube étroit de la corolle). Ces 3 espèces croissent manifestement dans des habitats identiques et ont des répartitions très semblables. Mais, à moins d'avoir du bon matériel, elles ne peuvent être facilement identifiées. Elles sont toutes les trois représentées par de nombreuses récoltes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (sélection) :

Baron 1799, centre de Madagascar, type de l'espèce (K, P) ; *4041*, centre de Madagascar (K) ; *4233*, centre de Madagascar (K) ; *5782*, surtout nord-ouest de Madagascar (K).

Barnett & Dorr 124, prov. de Tamatave, env. d'Andasibe (= Périnet) (MO).

Bogner 331, Zahamena, nahe der Mündung des Sahalampona in den Onibe-Fluss, 900 m (K).

Bosser 6719, route Moramanga-Anosibe, 900 m (P) ; *18447*, route Andilamena-Mandritsara, Ampatakamaroreny (P).

Catat 3201, Mandritsara (P).

Cours 1101, 1110, distr. d'Ambatondrazaka, Sahalampy (Onibe) (P) ; *2815*, Manambato à Amboditafonana, 1200 m (P) ; *3704*, Anjanaharibe 1200-1600 m (P) ; *4172*, Bemainty, massif du Rahobevava, 850 m (P) ; *4394*, Rahobevava à Andasibe, *ca*. 500 m (P).

Dequaire 27974, s. loc. (P).

Dorr 3533, prov. de Majunga, 9.6 km au nord-ouest d'Ambohitsaratelo vers Bebao, 1200 m, *détermination provisoire* (BRUX, E, K, MO, P).

Homolle 2267, massif de l'Andringitra, forêt d'Ambodipaiso près d'Antsevabe (P).

Humbert 6428, massif de Beampingaratra, du col de Bevava au sommet de Bekoho, 1300 m (E, P) ; *11878, 11946*, mont Kalambatitra, 1500 m (P) ; *12017, 12018*, massif du Kalambatitra, mt Beanjavidy, 1600 m (P) ; *12251*, massif de l'Ivakoany, 1300 m (P) ; *17600, 17700, 17731*, massif de l'Andrangovalo au sud-est du lac Alaotra, RN 3, 1100 m (P) ; *22065*, pentes occidentales du massif du Marojejy, bassin de la Lokoho, *ca*. 600 m (P) ; *23051, 23144*, contreforts occidentaux du massif du Marojejy, près du col de Doanyanala, 1000 m (P) ; *24573, 24734*, massif de l'Anjanaharibe à l'ouest d'Andapa, *ca*.1200 m (P) ; *25230*, montagnes au nord de Mangindrano, jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy, 2200 m (P) ; *28497*, Andrambovato à l'est de Fianarantsoa, 1100 m (P) ; *31568*, partie occidentale du massif du Marojejy de la vallée de l'Ambatoharanana, 1300 m (P) ; *31754*, partie occidentale du massif du Marojejy, 1200 m (P).

Humblot 612, s. loc. (P).

Jard. Bot. Tananarive 3627, 3774, Analamazaotra (P).

Léandri 1711, entre Sandrangato et Anosibe, sud de Moramanga, 1000 m (P).

Lyall 206, Madagascar (K).

Malcomber & al. 1342, parc national de Ranomafana, au sud de la rivière Namorona, 1100 m (MO).

Parker s.n., centre de Madagascar (K).

Perrier de la Bâthie 10477, env. de la baie d'Antongil, 500 m (G, P) ; *10516*, bassin du Maningory (P) ; *14018*, sur le Vohitra (P) ; *18265, 18266*, mt Analampanga, rive droite du Mangoro, *ca*. 350 m (P).

Viguier & Humbert 860, 885, 938, prov. d'Andovoranto, distr. de Moramanga, forêt d'Analamazaotra, 1000 m (E, P).

Sans coll.: Andrangolaoka (P).

32. **Plectranthus humbertii** Hedge, *sp. nov.*

Herba perennis plerumque exilis. Caules solitarii, 6-24 cm, simplices vel in dimidio superiore pauciramosi, basi pilis brevibus eglandulosis cetera glabri. Folia pauca, lineari-oblonga ad ovata, 2,5-5,5 × 1-3 cm, carnosula, ± crenulata. Petiolus 2-4 cm.

Inflorescentia ± elongata, simplex vel pauciramosa, glaber. Verticillastri ad 17, 6-flori. Bracteae ovatae, ca. 2 mm, persistentes. Pedicelli 4-4,5 mm, in fructu parum deflexi. Calyx 2-3 mm, basi glandulis sessilibus cetera glaber, fructifer ca. 6 mm. Corolla 6-8 mm, alba vel lilacina ; tubus 4-5 mm basi parum gibbosus. Stamina inclusa vel breviter exserta. Nuculae ca. 1,2 × 1 mm, ovato-orbiculares.

Herbe pérenne, petite, grêle (? à durée de vie courte). *Tige* solitaire, longue de 6-24 cm, non ou peu ramifiée, ± dresée, à nombreux poils très courts, non glanduleux à la base, glabre autrement. *Feuilles* le plus souvent à la base ou seulement quelques-unes le long de la tige, pétiolées, oblongues-elliptiques à ovées, plus rarement linéaires-oblongues, rarement ± orbiculaires, 2,5-5,5 × 1-3 cm, légèrement charnues, vert mat à la face supérieure, vertes à rougeâtres à la face inférieure, ± finement crénelées, en coin à arrondies à la base, aiguës ou obtuses au sommet, à poils nombreux, courts ou longs, pluricellulaires, non glanduleux à la face inférieure et surtout sur les nervures ; face supérieure à poils beaucoup moins nombreux ou glabres ou, chez les formes à feuilles orbiculaires, indumentum de poils plus denses à la face supérieure et généralement sans glandes oléagineuses ; pétiole long de 2-4 cm.

Inflorescence ± allongée, glabre, non ramifiée ou à quelques rameaux courts, atteignant 20 cm de long à la fructification ; faux verticilles jusqu'à 17, espacés, à 6 fleurs. *Bractées* largement ovées, *ca.* 2 mm de long, persistantes. *Pédicelle* long de 4-4,5 mm, étalé horizontalement, plus épais et légèrement défléchi sur le fruit. *Calice* long de 2-3 mm, à globules oléagineux à la base. *Calice sur le fruit ca.* 6 mm de long, de couleur pâle, glabre ; lèvre supérieure largement ovée-circulaire, étalée, concave, fortement décurrente ; lobes médians de la lèvre inférieure nettement plus longs que les très courts lobes latéraux. *Corolle* longue de 6-8 mm, glabre ou poilue, à tube blanc et à lobes ± lilas, à marques plus sombres ; tube long de 4-5 mm, légèrement gibbeux et large de *ca.* 1,5 mm à la base ; lèvre supérieure ± dressée ; lèvre inférieure étalée ou défléchie. *Étamines* incluses ou dépassant à peine le tube de la corolle ; thèques oblongues, rétrécies au milieu. *Style* nettement bifide au sommet.

Nucules ca. 1,2 × 1 mm, brun sombre à noires, ovoïdes-orbiculaires, très finement granuleuses, non mucilagineuses quand humides. – Pl. 18, p. 167.

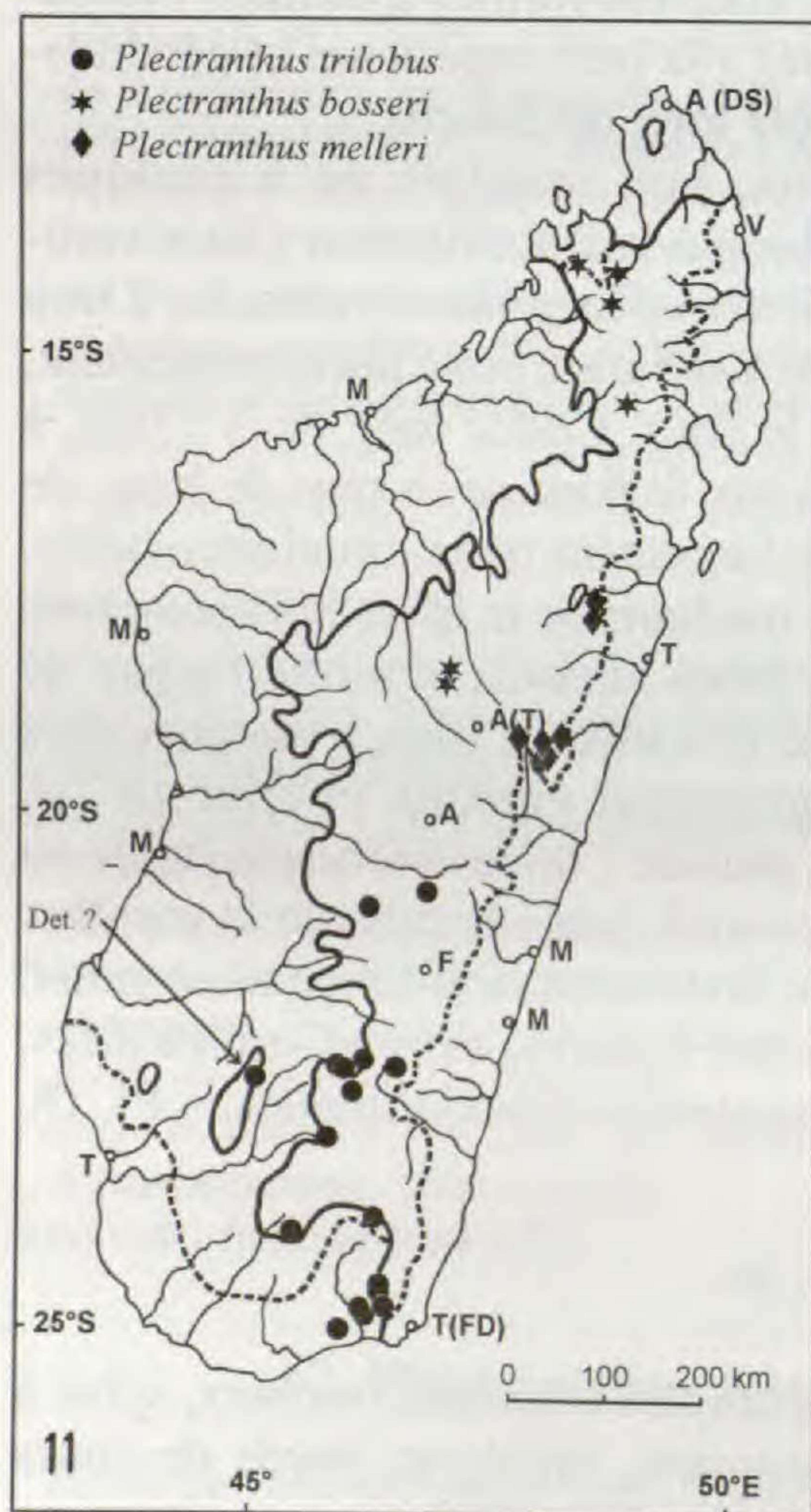
TYPE : *Humbert & Saboureau 31611* (holo-, P).

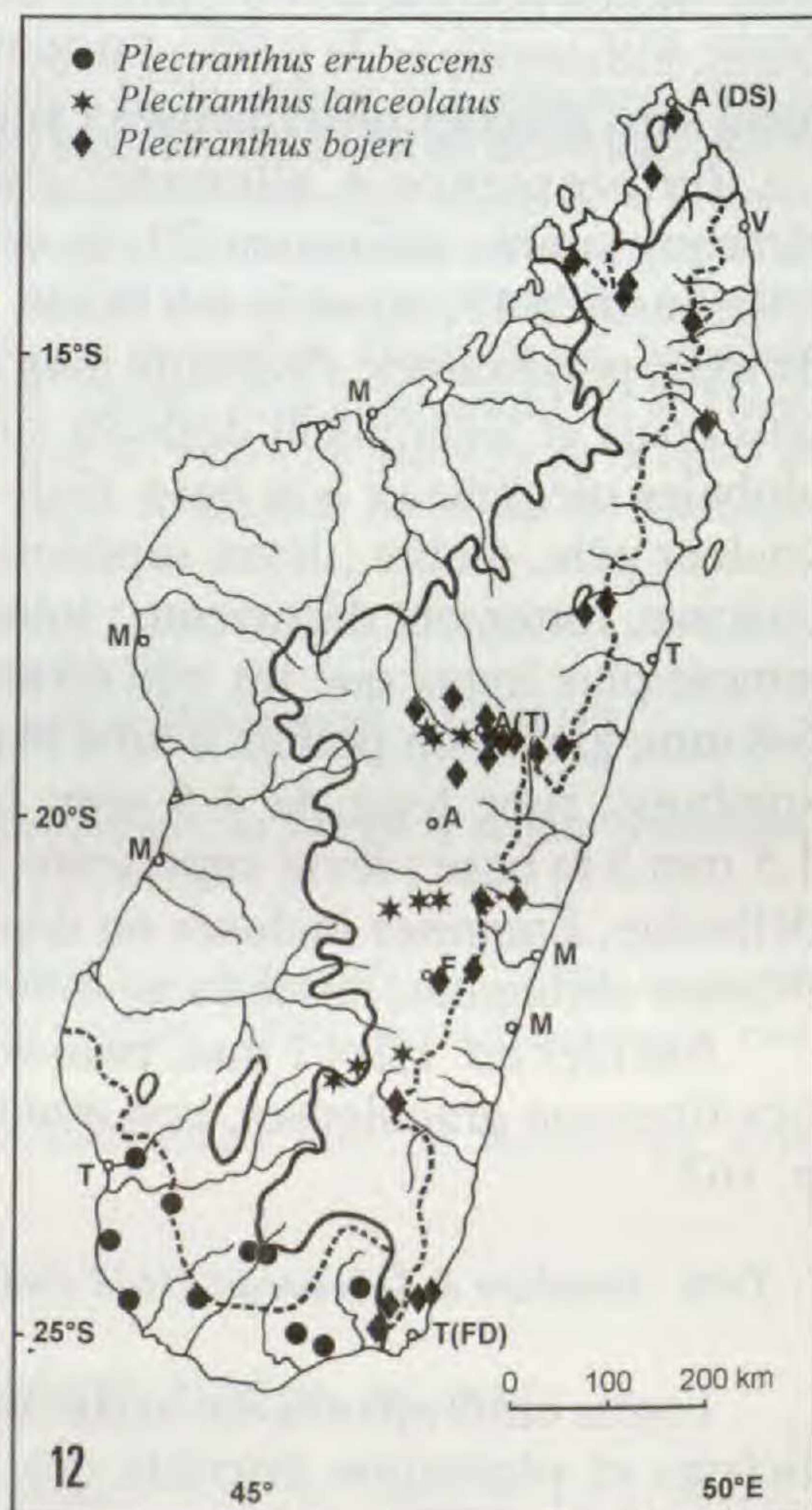
Forêts ombrophiles sur argile latéritiques et granite, rochers, sylve à lichens et végétation éricoide des sommets, épiphyte, bords de cours d'eau, troncs d'arbres abattus, sol de forêts, 200-2200 m.

Floraison d'octobre à février.

Espèce commune du tapis forestier, spécialement fréquente et en tout cas beaucoup récoltée dans le Nord et le Nord-Ouest de l'île. *P. humbertii* est caractéristique par sa taille basse, l'inflorescence généralement non ramifiée, l'axe de l'inflorescence glabre et généralement non ramifié et les globules oléagineux à la base du calice. Elle est très apparentée à *P. emirnensis*, mais n'en diffère essentiellement que par les tiges de la partie supérieure constamment glabres. *P. humbertii* et *P. emirnensis* ont des aires de répartition semblables à Madagascar et croissent dans les mêmes habitats. *P. linearis* et *P. hexaphyllus* sont auusi très proches de *P. humbertii*. Comme chez ces espèces, la forme des feuilles chez *P. humbertii*, est très variable, de linéaire-oblongue (*e.g. Humbert 23049*, *Miller & Lowry 3997*), mais la forme la plus commune est oblongue-elliptique. La variation concerne des formes à feuilles localisées sur toute la tige et à inflorescence allongée (fig. 00) et des formes chez lesquelles les feuilles sont localisées sur toute la tige, mais à inflorescence plus courte (*e.g. Humbert & Cours 17795*). Le grand nombres de spécimens étudiés suggèrent qu'il existe une intergradation continue entre ces variants, mais la preuve ne peut être faite que par d'autres études détaillées sur le terrain.

NOMS VERNACULAIRES : *rombantsahoala* ; *benjamovo*.





MATÉRIEL ÉTUDIÉ (sélection) :

Cours 1009, 1018, distr. d'Ambatondrazaka, Onibe, 800 m, (P) ; *1865*, entre Ambodivoangy et les chutes, 700 m (P) ; *3643*, au pied de l'Anjanaharibe, vers 850 m, distr. d'Andapa (P) ; *3685*, distr. d'Andapa, Anjanaharibe, vers 1200 m (P) ; *4838*, itinéraire de Didy à Brickaville (P).

Decary 14687, entre Vohemar et Ambilobe (P) ; *16083*, Zahamena (P).

Dequaire 27989, piste Andapabe (P).

Forsyth Major 408, Ambohimitombo, 1400 m (K).

Humbert 18093, entre la haute vallée de la Sofia (vers Antsakabary) et la haute vallée de la Maevarano, 1300 m (P) ; *18129*, montagnes entre le haut Sambirano et le haut Maevarano, *ca.* 1500 m (P) ; *23049, 23052, 23054, 23091*, contreforts occidentaux du massif du Marojejy, près du col de Doanyanala, *ca.* 1000 m (P) ; *23402, 23403, 22420*, pentes orientales du massif du Marojejy, à l'ouest de la rivière Manantenina, *ca.* 600 m (P).

Humbert & Capuron 22010, env. d'Andapa, bassin de la Lokoho, collines de l'Ankobahina, affluent del'Ankasahana, *ca.* 450 m (P) ; *22066, 22067*, pentes occidentales du massif du Marojejy, distr. d'Andapa, à l'est d'Ambalamanasy, 450-800 m (P) ; *24080*, vallée de l'Androranga, affluent de la Bemarivo, mont Anjenabe, 800 m (P) ; *24099*, vallée inférieure de l'Androranga, mont Anjenabe, *ca.* 700 m (P) ; *24248*, vallée inférieure de l'Androranga, aux environs d'Antongondriha, massif du Betsomanga, 500 m (P) ; *24891*, montagnes au nord de Mangindrano, 1900 m (P).

Humbert & al. 24563, 24830, massif de l'Anjanaharibe à l'ouest d'Andapa, 900 m (P) ; *24248, 24480, 24482*, massif de l'Anjanaharibe, *ca.* 800 m (P) ; *28459*, Andrambovato à l'est de Fianarantsoa, *ca.* 900 m (P).

Humbert & Cours 17795, massif de l'Andrangovalo au sud-est du lac Alaotra, rés. nat. 3, dite de Zahamena, bassin de l'Onibe) (P).

Humbert & Saboureau 31353, 31357, 31566, 31611, type de l'espèce, *31616, 31617, 31383, 31752, 31753*, partie occidentale du massif du Marojejy, de la vallée de l'Ambatoharanana au bassin supérieur de l'Antsahaberoka, 600-1400 m (P).

Miller & Lowry 3860, 3997, Marojejy, piste vers le sommet de Marojejy Est, nord-ouest de Mandena, 180-650 m (MO).

Miller & Randrianasolo 4318, Marojejy, pente au-dessus de la rivièree Manantenina, nord de Mandena, 230-550 m (MO) ; *4582*, Marojejy, piste vers le sommet de Marojejy Est, nord de Mandena, 1100 m (MO, P).

Morat 2379, massif du Tsaratanana, 2200 m (P) ; *2841*, Sambava-Andapa, P.K. 29 (P) ; *4014*, massif du Marojejy, piste du sommet (P).

Perrier de la Bâthie 10455, 10456 Analamazaotra, 800 m (P) ; *10479*, côte est, rivière. Anove, 200 m (P) ; *10506*, Masoala, 300 m (G, P) ; *14015*, Vohitra, 300 m (P) ; *15100*, Ankaizina, 1000 m (P).

Phillipson 2118, prov. de Toamasina, Andasibe (Périnet), nord-est de la mine de graphite, 18° 53' S, 48° 28' E, 1000 m (MO).

Vigreux 15413, Ambadikala (P).

Viguier & Humbert 971, prov. d'Andovoranto, distr. de Moramanga, forêt d'Analamazaotra, 950 m (E, P).

33. **Plectranthus delicatissimus** Hedge, *sp. nov.*

Herba tenella, acaulis, tubero parvo ca. 7 × 4 mm. Folia omnia basalia, pauca, 1-3 × 0,8-2 cm, ovata vel oblanceolata, pilis longis (ad 2 mm), multicellularibus applanatis adpressis provisa, margine crenata vel crenulata, basi attenuata vel rotundato-truncata,

apice ± acuta. Petiolus 2-3,5 cm. Scapus 5-15 mm, tenuis, quadrangularis, pilis eglandulosis et glandulis minutissimis praediti. Inflorescentia ± simplex. Verticillastri 5-15, 2-flori. Bracteae lineari-oblongae, ca. 0,7 mm, persistentes. Pedicelli 1,5-2 mm, patentes demum recurvati. Calyx ca. 1,5 mm, ± pendulus. Corolla alba lobis lilacinis, 3,5-5 mm ; tubus ca. 2,5 mm, rectus. Nuculae 0,8 × 0,5 mm, subtrigonae.

Herbe chasmophyte, très délicate, scapiforme, à 1 tubercule basal court, de *ca.* 7 × 4 mm. *Tige* absente. *Feuilles* toutes basales, de quelques-unes à plusieurs, pétiolées, 1-3 × 0,8-2 cm, ovées-oblancéolées, membraneuses à herbacées, vertes ou violettes et presque glabres à la face inférieure, à poils nombreux (atteignant 2 mm de long), pluricellulaires, aplatis, apprimés, non glanduleux à la face supérieure, crénelées à finement crénelées, arrondies-tronquées à atténuées à la base, arrondies à ± aiguës au sommet ; pétiole long de 2-3,5 cm.

Inflorescence scapiflore, longue de 5-15 cm, grêle, quadrangulaire, *ca.* 0,5 mm de large à la base, couverte entièrement de poils très courts, étalés, non glanduleux et de poils glanduleux minuscules (visibles à fort grossissement), non ramifiée ou seulement à 1 paire de rameaux latéraux secundiflores ou non, à 5-15 paires de fleurs. *Bractées* linéaires-oblongues, *ca.* 0,7 mm de long, persistantes. *Pédicelle* long de 1,5-2 mm, glanduleux (glandes fines), étalé, mais ± recourbé sur le fruit. *Calice ca.* 1,5 mm de long, à quelques globules oléagineux. *Calice sur le fruit ca.* 2,8 mm de long, ± pendant ; lèvre supérieure ovée, obtuse, droite ou recourbée, non décurrente ; lèvre inférieure nettement plus longue que la supérieure, à dents médianes plus longues que les latérales, linéaires-triangulaires, *ca.* 2 mm de long. *Corolle* blanche, à lèvres bleues-lilas, longue de 3,5-5 mm ; tube *ca.* 2,5 mm de long, droit, à bords ± parallèles ; lèvre supérieure étalée-dressée, à 2 larges lobes ovés, arrondis au sommet. *Étamines* ne dépassant pas le tube de la corolle. Style nettement bifide.

Nucules ca. 0,8 × 0,5 mm, mates, largement ovoïdes, ± trigones, non mucilagineuses quand humides. – Pl. 17, p 153 ; carte 10, p. 160.

TYPE : *Schatz 3204* (holo-, MO ; iso-, E).

Rocailles humides et ombragées, faces verticales de rochers couverts de mousses, près des chutes d'eau, 200-900 m.

Floraison de février à mars.

Espèce très caractéristique par son port, son habitat particulier par rapport à celui des espèces de la famille, ses petites fleurs et ses faux verticilles à 2 fleurs. Il est très difficile de préciser ses affinités.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Beentje & al. 458, Ambanja, Manongarivo, 5 km au sud d'Ambalafary, 200 m, matériel en alcool (K).
Malcomber & al. 2274, réserve spéciale du Manongarivo, est d'Ankaramy, Antsatroto, 600-900 m (E, K, MO).
Perrier de la Bâthie 10383, env. du mt Bekolosy, massif du Manongarivo (Sambirano), mai 1909 ; *10392*, massif du Manongarivo (Sambirano), mai 1909 (P).
Schatz 3204, prov. d'Antsiranana, réserve spéciale 5, Manongarivo, sud-est d'Ankaramy [mot à vérifier] et à 1-3 km au sud d'Ambalafary, 14° 07' S 48° 17' E, type de l'espèce (E, MO, P).

34. **Plectranthus perrieri** Hedge, *sp. nov.*

Suffrutex pluricaulis aromaticus. Caules 1-2 m ascendentes vel ± erecti, quadrangulares, omnino pilis numerosis multicellularibus albis eglandulosis longis et pilis brevibus glandulosis provisi. Folia succulenta, 1,5-6 × 1-3 cm, late obovata, albo viridia dense tomentosa, irregulariter crenulato-serrulata, apice acuta, basi ± cuneata. Petiolus ad 2 cm. Inflorescentia spiciformis simplex vel ramis 1-2-paribus oppositis ; dichasia congesta, multiflora. Pedicelli ad 1 mm. Calyx dense albo-villosus, ca.1,5-2 mm florifer, ca. 2,5 mm fructifer, ± gibbosus. Corolla pallide violacea vel albo-cœrulea, 3-5 mm longa pilis numerosis eglandulosis ; tubus sursum curvatus. Stamina exserta. Nuculae ca. 0,6 × 0,4 mm, nitidae, ± angulatae, humiditate valde mucilaginosae.

Sous-arbrisseau ou plante suffrutescente, succulent, aromatique, pérenne, ou ?biannuel. *Tige* longue de 1-2 m, très ramifiée, ascendante-dressée, quadrangulaire, à poils denses, blancs, pluricellulaires, non glanduleux et à nombreux poils beaucoup plus courts, glanduleux ; tige juvénile brune. *Feuilles* succulentes, pétiolées ou sessiles, de taille très variable, 1,5-6 × 1-3 cm, largement obovées, blanc verdâtre, tomenteuses (poils denses) sur les 2 faces et à globules oléagineux à la face inférieure, irrégulièrement finement crénelées-serrulées, obtuses au sommet, ± en coin à la base ; nervures indistinctes ; pétiole atteignant 2 cm de long du moins en ce qui concerne les feuilles inférieures, devenant sessiles dans la partie supérieure.

Inflorescence terminale, spiciforme, atteignant 10 cm de long, blanche, à 1 ou 2 paires de rameaux latéraux. Fleurs groupées en dichasia denses, à nombreuses fleurs ; dichasia les plus inférieurs ± espacés ou non, autrement condensés. *Bractées* persistantes, étalées ou défléchies, longues de 4-5 mm. *Pédicelle* atteignant 1 mm de long. *Calice ca.* 1,5-2 mm de long, ± droit, velu ; poils denses, blancs. *Calice sur le fruit ca.* 2,5 mm de long, ± gibbeux à la base ; dents supérieures lancéolées, plus longues et plus larges que les 4 dents inférieures. *Corolle* violet pâle ou blanc bleuâtre, longue de 3,5-5 mm, à nombreux poils longs, non

glanduleux ; tube courbé vers le haut, plus large vers la gorge ; lèvre supérieure à lobes dressés-réfléchis, courts, obtus ; lèvre inférieure étalée, *ca.* 2,5 mm de long. *Étamines* nettement exsertes.

Nucules ca. 0,6 × 0,4 mm, brillantes, brun sombre, oblongues-orbiculaires, anguleuses, fortement mucilagineuses quand humides. – Pl. 22, p. 201 ; carte 10, p. 160.

Type : Seyrig 637 (holo-, P).

Plaines sèches, rochers, vestiges de végétation primaire, végétation xérophytique, sur gneiss, sols rocailleux, 20-1000 m.

Floraison de mai à août.

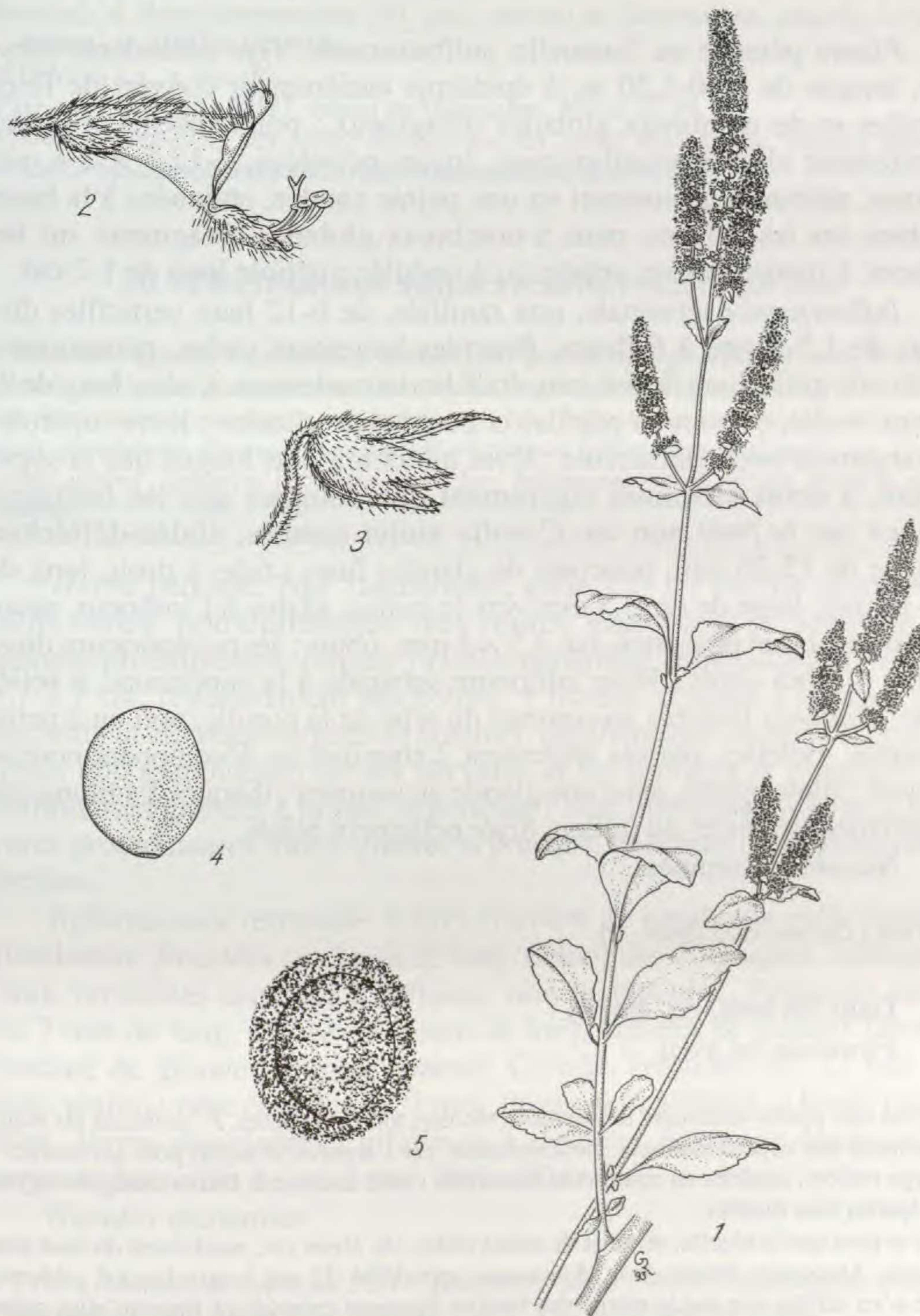
P. perrieri appartient au groupe plutôt distinct comprenant *P. cylindraceus* Hochst. ex Benth. (de l'Afrique du Sud jusqu'en Arabie), *P. marrubioides* Hochst. ex Benth. (Arabie Saoudite) et *P. pseudomarrubioides* R.H. Willemse (de l'Éthiopie jusqu'au nord de la Tanzanie). Le port de sous-arbrisseau ± dressé, le calice sur le fruit gibbeux, les petites corolles et les nucules fortement mucilagineuses quand humides, sont caractéristiques de *P. perrieri* qui est de plus une des quelques endémiques de la famille à Madagascar ayant des affinités certaines avec des espèces africaines. Il semble manifestement localisé à la partie aride du Sud de Madagascar.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 19694, Ivandrika (P).
Clement & al. 2066, prov. de Fianarantsoa, 30 km au nord-est d'Ihosy sur la RN 7, près de Zazafotsy, 810 m (E) ; *2080*, prov. de Tuléar, 24 km à l'est d'Ambovombe sur la RN 13, 150 m (E) ; *2113*, prov. de Tuléar, 5,6 km de la RN 13 sur la route vers la réserve intégrale d'Andohahela, parcelle 2, spécimens tous stériles (E).
Cremers 1537, PK 581, 30 km d'Ihosy vers Ambovombe (P).
Decary 346, s. loc. (P) ; *9080*, à l'est d'Ambovombe (P).
Descoings 3703, Sakalalina (P) ; *3690*, route Sakalalina-Ihosy (E, P).
Humbert & Swingle 5580, env. de Tsihombe, 20-50 m (P).
Jard. Bot. Tananarive 6381, Ampandrandava (P).
Perrier de la Bâthie 10445, plaines sèches de la Linta (P) ; *10446*, mt Vohibory (G, P) ; *12719*, Benenitra, Onilahy (Ouest/Sud-Ouest), juill. 1919 (P) ; *12697*, Ikongay, entre Betroka et Benenitra, (Sud-Ouest/Ouest), juill. 1919 (P).
Seyrig 637, env. d'Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, 1000 m, type de l'espèce (P) ; 637B, entre Bekily et Tsivory (P).

35. **Plectranthus gibbosus** Hedge, *sp. nov.*

Herba perennis vel (?) annua. Caules ascendenti-erecti, 0,40-1,20 m, omnino glandulis sessilibus numerosis provisi ; pili carentes. Folia anguste elliptica vel elliptica, 7-12,5 – 2-4 cm, consistentia firma, apice ± caudata, basi attenuata, margine integra.



PL. 22. – **Plectranthus perrieri** Hedge : **1**, rameaux florifères × 2/3 ; **2**, fleur × 15 ; **3**, calice (sur le fruit) × 15 ; **4**, nucule sèche × 50 ; **5**, nucule humide × 50 (*Cremers 1537*).

Petiolus 1-2 cm. Inflorescentia terminalis. Verticillastri 6-12, 6-flori, valde remoti. Bracteae late ovatae, persistentes. Pedicelli exiles, 5-6 mm, horizontales. Calyx florifer 2-3 mm, purpureus. Corolla atroviolacea, 15-20 mm, labiis aequalibus ; tubus ± rectus 12-15 mm, basi valde gibbosus. Nuculae ignotae.

Plante pérenne ou ?annuelle, suffrutescente. *Tige* ascendante-dressée, longue de 0,40-1,20 m, à épiderme entièrement couvert de fines papilles et de nombreux globules oléagineux ; poils absents. *Feuilles* étroitement elliptiques-elliptiques, toutes pétiolées, 7-12,5 × 2-4 cm, fermes, atténuées au sommet en une pointe caudée, atténuées à la base, glabres sur les 2 faces, mais à nombreux globules oléagineux sur les 2 faces, à marge entière, aplatie ou ± ondulée ; pétiole long de 1-2 cm.

Inflorescence terminale, non ramifiée, de 6-12 faux verticilles distants de 1,5-2 cm, à 6 fleurs. *Bractées* largement ovées, persistantes. *Pédicelle* grêle, long de 5-6 mm, étalé horizontalement. *Calice* long de 2-3 mm, violet, couvert de papilles et ponctué de glandes ; lèvre supérieure largement ovée, décurrente ; lèvre inférieure plus longue que la supérieure, à dents médianes légèrement plus longues que les latérales. *Calice sur le fruit* non vu. *Corolle* violet sombre, étalée-défléchie, longue de 15-20 mm, ponctuée de glandes fines ; tube ± droit, long de 12-15 mm, large de *ca.* 3,5 mm vers le milieu, glabre à l'intérieur, ayant un éperon basal prononcé, *ca.* 3,5 × 3 mm, obtus ; lèvre supérieure dressée, à 4 lobes obtus ; lèvre inférieure subégale à la supérieure, ± réfléchie. *Étamines* insérées au sommet du tube de la corolle, non ou à peine exsertes, violettes, parfois seulement 2 étamines se développant normalement ; filets aplatis, avec une glande au sommet ; thèques ± oblongues, légèrement rétrécies au milieu. *Style* nettement bifide.

Nucules inconnues.

TYPE : *Decary 3922* (holo-, P).

Dans les bois, *ca.* 400 m.
Floraison en avril.

Bien que connu seulement de quelques récoltes toutes en fleurs, *P. gibbosus* est manifestement une espèce distincte, caractéristique par l'absence d'aucun poil, les feuilles à marge entière, caudées au sommet et la corolle violet sombre, à lèvres subégales, ayant un éperon bien distinct.

Il se peut que la récolte, distante de celles citées : *R. Heim s.n.*, nord-ouest du haut pays Tanala, Ampenitra, bassin de la Matitanana, sept. 1934 (P) soit à rattacher à *P gibbosus.* Elle n'en diffère que par la marge des feuilles finement crénelée et, bien qu'elles soient juvéniles, par ses fleurs manisfestement plus petites et à tube plus court.

NOM VERNACULAIRE : *velatia.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 6110, nord de Madagascar (K, P).
Decary 3922, Fenerive, type de l'espèce (P).
Kotozafy & Randriamanantena 305, parc national de Ranomafana, parcelle 3, Vatoharana, *ca.* 1000 m (E, MO).
d'Orléans s.n., s. loc. (P).
Perrier de la Bâthie 10517, bassin du Maningory, 400 m (G, P).
Réserves Naturelles : RN 10492 Manohizaza, RN 10493 Manohizaza, Olilava, Manaka Est (= Manakambahiny Est), Ambatondrazaka, 13.8.1959 (P).

36. **Plectranthus amplexicaulis** Hedge, *sp. nov.*

Perennis. Caules ascendentes, tenuia, pilis patentibus eglandulosis, pilis brevibus glandulosis atque glandulis sessilibus. Folia amplexicaulia, lanceolata 6-7,5 × 1,7-2,7 cm, basi cordata, margine ± regulariter serrulata. Inflorescentia terminalis, pilis numerosis glandulosis. Bracteae deciduae. Verticillastri 6-flori, remoti. Corolla ca. 12 mm longa, glabra ; tubus ca. 10 × 2 mm, ± rectus ; labium superius ± rectum. Stamina paulo exserta.

Herbe pérenne. *Tige* ?ascendante, grêle, *ca.* 1,7 mm de diamètre, à poils étalés, pluricellulaires, très courts, glanduleux et ponctuée de glandes proéminentes, rouges. *Feuilles* nettement amplexicaules, 6-7,5 × 1,7-2,7 cm, régulièrement lancéolées, ± fermes, cordées à la base, graduellement atténuées-aiguës au sommet, régulièrement serrulées, poilues (poils non glanduleux) sur les nervures et les nervilles et ponctuées de nombreuses glandes à la face supérieure ; face inférieure violette, à nervures proéminentes, fines, glabre ou presque, ponctuée de glandes nombreuses.

Inflorescence terminale, à axes couverts de nombreux poils capités, glanduleux. *Bractées ca.* 3 mm de long, oblongues-elliptiques, caduques. Faux verticilles espacés, à 6 fleurs, non pédonculés. *Pédicelle* étalé, *ca.* 7 mm de long. *Calice ca.* 3 mm de long, couvert de glandes fines et ponctué de glandes rouges, éparses. *Corolle* ?violette, *ca.* 12 mm de long, glabre ; tube *ca.* 10 × *ca.* 2 mm, droits, non gibbeux, à bords parallèles ; lèvres supérieure et inférieure ± dressées. *Étamines* dépassant la gorge de la corolle de *ca.* 2 mm. Style bifide.

Nucules inconnues.

TYPE : *Humbert & Capuron 28517*, Andrambovato à l'est de Fianarantsoa, rochers gneissiques, 1000-1200 m, 25.2.1955 (P). (holo-, P). – Seul matériel connu.

Seulement connue d'une seule récolte, mais espèce caractéristique par ses feuilles amplexicaules. Affinités inconnues.

37. **Plectranthus hoslundioides** Scott Elliot

J. Linn. Soc., Bot. **29** : 44 (1891).

Sous-arbrisseau à tige ligneuse, épaisse de *ca.* 6 mm dans la partie supérieure. Pousses juvéniles et inflorescences à poils très denses, apprimés, antrorses, pluricellulaires, non glanduleux. *Feuilles* ± groupées à l'extrémités des rameaux, ovées ou oblongues-obovées, atteignant *ca.* 4,5 × 2,5 cm, épaisses, pubescentes (poils non glanduleux, denses) et nombreux globules oléagineux sur les 2 faces, vert sombre à la face supérieure, plus pâle et à nervures ± proéminenstes à la face inférieure, obtuses au sommet, atténuée à la base, à marge finement crénelées ; pétiole presque nul.

Inflorescence terminale, spiciforme ou subcapitée et condensée, non ou à peine plus long à la fructification ; faux verticilles non ou très courtement pédonculés, à 6-12 fleurs. *Bractées* ovées-oblongues, atteignant 4,5 × 3,5 mm, persistantes. *Pédicelle* à poils denses, étalé-dressé, long de 7-10 mm. *Calice* à poils apprimés, non glanduleux et à globules oléagineux, long de 3-3,5 mm. *Calice sur le fruit* long de 6-9 mm, épais ; lèvre supérieure étalée, nettement plus courte que l'inférieure ; dents médianes de la lèvre inférieure *ca.* 3 mm de long, à peine plus longues que les latérales. *Corolle* violette, longue de 13-16 mm, étalée-dressée, poilue (poils fins) ; tube long de 10-12 mm, droit, très nettement gibbeux et large de *ca.* 5 mm à la base ; lèvre supérieure à 4 courts lobes obtus ; lèvre inférieure *ca.* 2 mm de long, courtement cucullée, étalée, environ aussi longue que la supérieure. *Étamines* insérées à la gorge du tube de la corolle, toutes ± au même niveau. Style nettement bifide.

Nucules brunes-noires, *ca.* 2,3 × 2,5 mm, orbiculaires-ovées, aplaties, entièrement couvertes de poils courts, dressés, aigus, pluricellulaires, non glanduleux, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Scott Elliot 2645* (holo-, K ; iso-, P).

Rocailles.
Floraison de mai à juillet.

Bien que connue seulement de 2 récoltes, il s'agit d'une espèce bien distincte, ne pouvant être confondue avec aucun des autres taxons de Madagascar. Son port, la texture de la feuille, l'inflorescence et les nucules sont très caractéristiques. La plus récente collecte date de 1932. L'épithète spécifique fait référence au port des plantes africaines du genre *Hoslunda* Vahl.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Decary 10030, Fort Dauphin, pic St.-Louis, 300-400 m (E, P).
Scott Elliot 2645, Fort Dauphin, type de l'espèce (K, P).

38. **Plectranthus trilobus** Hedge, *sp. nov.*

Frutex vel suffrutex ; radices tuberibus crassis. Caules ramosi, ± erecti vel ascendentes saepe rubentes, omnino pilis implexis antrorsis multicellularibus eglandulosis. Folia aliquanter carnosa aromatica, 15-50 × 7-30 mm, ± obovata, triloba vel integra, margine subintegra serrata vel laciniata, basi cuneata ; superficies ± glabra, subtus glandulis sessilibus numerosis. Petiolus ± distinctus ad 15 mm vel subnullus. Inflorescentia spiciformis. Verticillastri ad 20, ± conferti, 10-24-flori, pedunculati vel sessilia. Bracteae ad 4 × 1,5 mm, mox deciduae. Pedicelli 3-6 mm. Calyx saepe subroseus, 3-5 mm, glandulis sessilibus atque pilis longis eglandulosis, fructifer 7-10 mm. Corolla rosea, cœruleo-violacea vel luteo-viridis, 7-8 mm ; tubus brevis ± rectus basi ca. 2 mm latus vix gibbosus. Stamina paulo exserta nonnumquam deflexa. Nuculae ca. 1,4-1,9 × 1,4-1,8 mm, castaneae, apice cum vel sine glandulis sessilibus, humiditate interdum mucilaginosa.

Sous-arbrisseau ou plante suffrutescente, haut de 0,60-1,50 m ; racines à tubercules charnus. *Tige* généralement très ramifiée, dressée ou ascendante-dressée, feuillée, souvent brun rougeâtre, à poils ± denses, enchevêtrés, antrorses, pluricellulaires, non glanduleux et ponctuée ou non de glandes. *Feuilles* légèrement charnues, aromatiques, de taille et de forme variables, 15-50 × 7-30 mm, obovées à obovées-elliptiques, nettement trilobées ou non, subentières à serrées-laciniées, en coin et entières à la base, aiguës à arrondies au sommet, ± glabres et brillantes et ponctuées ou non de glandes à la face supérieure, plus pâles, pontuées de très nombreuses glandes et généralement à poils épars, non glanduleux et à nervures proéminentes à la face supérieure ; pétiole à peine distinct de la base de la feuille ou ± distinct et atteignant 15 mm de long.

Inflorescence bien visible, spiciforme, pubescente (poils non glanduleux) ; faux verticilles jusqu'à 20, ± condensés, courtement pédonculés, ramifiés ou non, à 10-24 fleurs. *Bractées* atteignant 4 × 1,5 mm, précocement caduques. *Pédicelle* étalé-dressé, long de 3-6 mm. *Calice* souvent rose pâle, *ca.* 3-5 mm de long, ponctué de glandes et à longs poils non glanduleux. *Calice sur le fruit* long de 7-10 mm, à lèvres subégales ou l'inférieure légèrement plus longue ; lèvre supérieure de forme variable, largement ovée à oblongue-ovée, dressée, à peine décurrente ; dents médianes de la lèvre inférieure plus longues que les latérales. *Corolle* rose, bleue-violette ou jaune-verte, longue de 7-8 mm, poilue (poils longs, ± dressés sur la lèvre supérieure) et ponctuée de glandes ; tube ± droit, *ca.* 2 mm de large près de la base, non distinctement gibbeux à la base, ayant une patte transversale à l'intérieur ; lèvres supérieure et inférieure subégales ; lobes latéraux de la lèvre supérieure aussi longs et larges ou plus longs que le lobe médian bifide ; lèvre inférieure spatulée, réfléchie. *Étamines* courtement exsertes, insérées au-dessous

ou près de la gorge du tube de la corolle ; paire d'étamines supérieures ascendantes, la paire inférieure ± défléchie ou toutes les étamines défléchies ; filets libres. *Style* à 2 lobes courts.

Nucules 1,4-1,9 × 1,4-1,8 mm, brun rougeâtre, mates, très finement ponctuées, ± orbiculaires, ponctuées ou non de glandes rouges au sommet, mucilagineuses ou non quand humides. – Pl. 23, p. 207 ; carte 11, p. 196.

TYPE : *SF 22442 Capuron* (P-, holo).

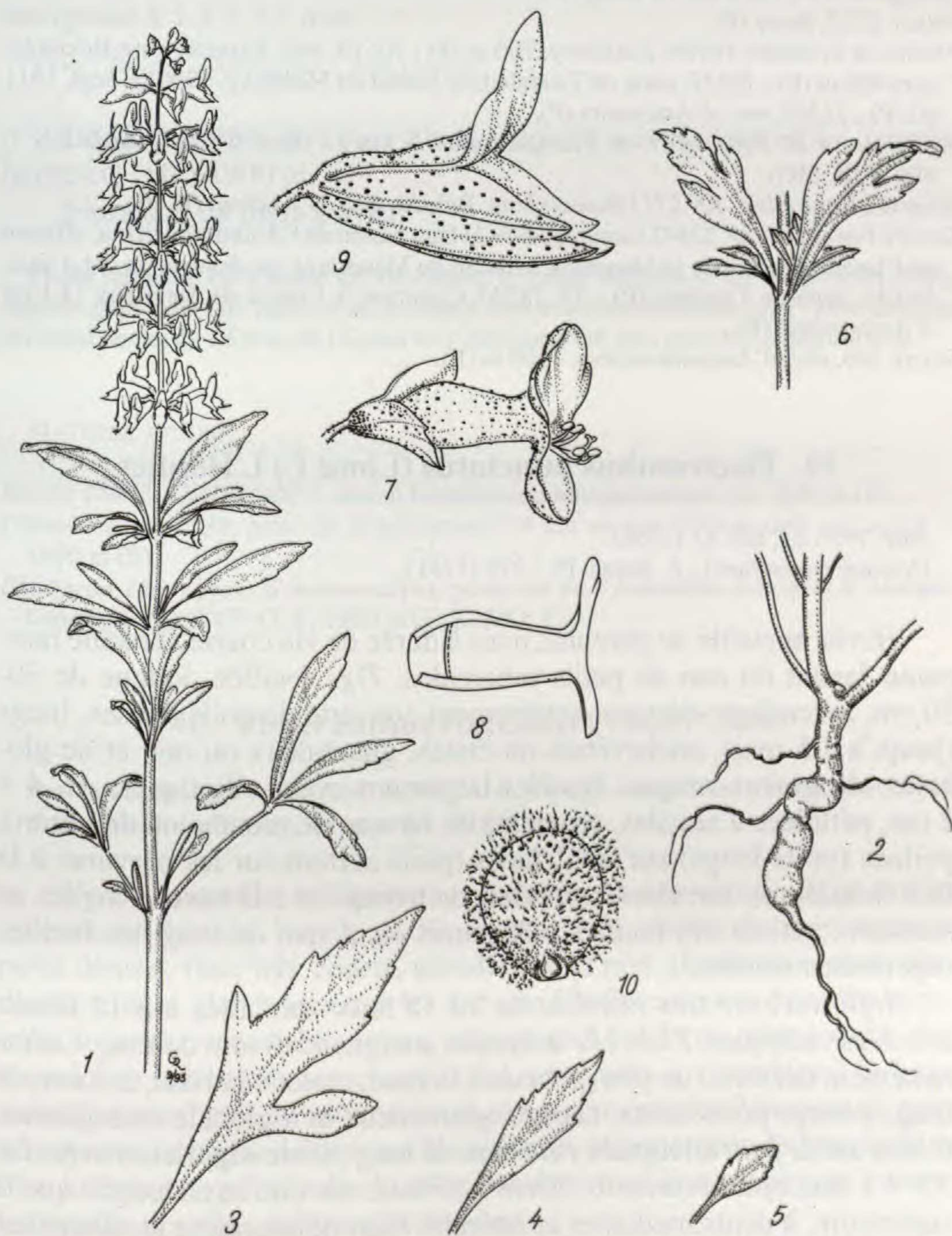
Rocailles gneissiques, rochers siliceux, végétation à Didieréacées, vestiges de forêts tropophiles, forêts ombrophiles, forêts sèches, rochers, bush xérophile, 100-1700 m.

Floraison de décembre à mars.

Espèce clairement distincte et facilement reconnaissable par la forme et la texture des feuilles (souvent au moins quelques feuilles trilobées), les épis à nombreuses fleurs, le calice fréquemment et remarquablement rose, le tube de la corolle court et large et les étamines souvent défléchies. De plus, la patte interne du tube de la corolle et les lobes latéraux de la lèvre supérieure de la corolle relativement grands, semblent être des caractères non classiques du genre. *P. trilobus* ne semble pas avoir d'affinités avec aucune autre espèce du genre. Il pourrait être classé dans un genre distinct, mais pour le moment, ce choix ne se justifie pas. *P. trilobus* a en commun avec le genre monotype *Perrierastrum* (de la même région à Madagascar et ayant le même habitat) quelques caractères végétatifs et quelques ressemblances morphologiques, mais la structure de la corolle et les feuilles constamment pennées chez *Perrierastrum* sont très différentes. Comme cela se produit souvent chez d'autres espèces de *Labiatae* de Madagascar, l'examen des récoltes donnent l'impression que *P. trilobus* a des feuilles hétéromorphes, soit petites et subentières ou grandes, serrées à trilobées. Mais il s'agit manifestement seulement d'une réponse aux conditions écologiques et/ou à l'apport d'eau.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 15761, env. d'Ihosy (P) ; *17371*, env. de Betroka (P).
Cours 5131, distr. d'Ihosy, route de la haute vallée d'Ihosy vers le km 25, rocher de Bemanda, *ca.* 750 m (P) ; *5741*, distr. d'Ambositra, canton d'Andina Ihadilanana, montagne d'Ambatonanahary, *ca.* 1500 m (P).
Decary 2837, distr. d'Ambovombe, Elakelaka (P) ; *16349*, massif de l'Isalo, très juvénile, identification incertaine (P).
Homolle 1750, s. loc. (P).
Humbert 3021, vallée d'Ihosy, bassin du Mangoky, *ca.* 900 m (P) ; *6731*, bassin supérieur du Mandrare, du col de Vavara à la vallée de la Manambolo, *ca.* 1000 m (P) ; *6816*, bassin supérieur du Mandrare, mont Amboahangy, près d'Esira, 1000 m (P) ; *7054*, bassin supérieur de l'Onihaly (Mangoky), vallée de l'Andranomiforitra, 1000 m (E, P) ; *11680*, mont Vohipolaka au nord de Betroka, 1100 m (P) ; *12977*, vallée de la Manambolo, aux env. d'Isomono, confluent de la Sakamalio, *ca.* 500 m (P) ; *13418*, vallée de la Sakamalio, affluent de la Manambolo, 1000 m (P) ; *14437*, env. d'Ihosy,



PL. 23. – **Plectranthus trilobus** Hedge : **1**, rameau florifère × 2/3 ; **2**, base de la plante × 2/3 ; **3-6**, feuilles × 2/3 ; **7**, fleur × 5 ; **8**, coupe de la corolle (schéma) × 5 ; **9**, calice (sur le fruit) × 5 ; **10**, nucule humide × 15 (*Humbert 28618*).

850 m (P) ; *28259*, montagnes à l'ouest d'Itremo, 1600 m (P) ; *28618*, haute vallée de la Menarahaka à l'est d'Ihosy, 750 m (P) ; *28943*, Bevilany à l'ouest de Fort Dauphin, 150 m (P) ; *29079*, mont Ankazovandamena, près de la baie des Galions (Ranofotsy), au sud-ouest de Fort Dauphin, 300 m (P).
Jard. Bot. Tananarive 5927, Ampandrandava, 1100 m (P).
Keraudren 359, 1299, env. d'Ihosy (P).
Peltier 2723, Ihosy (P).
Perrier de la Bâthie 10496, Zazafotsy, 700 m (P) ; *10519*, près Zazafotsy, mt Bekinoly, vers 900 m (P) ; *10531*, cime du Tsiafabalala, bassin du Mangoky, 1200 m, sept. 1911 (G, P) ; *12388*, env. d'Ambositra (P).
Phillipson & al. 4004, prov. de Fianarantsoa, 9,5 km à l'ouest d'Ihosy sur la RN 7, 890 m (E, MO).
Réserves Naturelles : RN 2311 Ramarokoto, Behara, distr. d'Androy, (E, P).
Service Forestier : SF 22442 Capuron, dans le haut bassin de l'Andranomaizina, affluent de l'Imonty (bassin de la Mananara, affluent du Mandrare), au-dessous du col d'Etsilotsilo, type de l'espèce (P) ; *SF 28565 Capuron*, à l'ouest de Bevilany (à l'est d'Amboasary) (P).
Seyrig 346, env. d'Ampandrandava, 1100 m (P).

39. **Plectranthus punctatus** (Linné f.) L'Héritier

Stirp. Nov. 87, *tab. 42* (1788).
– *Ocimum punctatum* L. f., Suppl. Pl. : 275 (1781).

Herbe annuelle ou pérenne, mais à durée de vie courte, à racine rampante ?ayant ou non de petits tubercules. *Tige* feuillée, longue de 30-50 cm, ascendante-dressée, entièrement couverte de poils denses, longs (jusqu'à 1,5 mm), enchevêtrés ou étalés, glanduleux ou non et de globules oléagineux rouges. *Feuilles* largement ovées-elliptiques, *ca.* 4 × 2 cm, pétiolées à sessiles, aromatiques (arome de menthe ou de citron), poilues (poils longs) sur les 2 faces (poils surtout sur les nervures à la face inférieure), serrulées, arrondies ou tronquées à la base, ± aiguës au sommet ; pétiole des feuilles inférieures *ca.* 5 mm de long, les feuilles supérieures sessiles.

Inflorescence très ramifiée de 10-12 faux verticilles à 8-12 fleurs. *Bractées* caduques. *Pédicelle* ± dressé, atteignant 10 mm de long. *Calice* nettement défléchi, un peu gibbeux à la base, violet à la base, ± 3 mm de long, à longs poils droits, capités, glanduleux et à globules oléagineux. *Calice sur le fruit* atteignant *ca.* 6 mm de long ; lèvre supérieure ovée, *ca.* 3,5 × 3 mm, non décurrente ; lèvre inférieure environ aussi longue que la supérieure, à dents médianes et latérales bien développées et subégales, 2-3 mm de long. *Corolle* lilas-blanche, marquée de mauve sombre, 5-6 mm de long, étalée, les lèvres supérieure et inférieure à longs poils proéminents, glanduleux, capités ; tube *ca.* 3 × 2 mm, distinctement gibbeux

à la base ; lèvre inférieure courbée vers le haut à angle droit et enveloppant les étamines ; lèvre supérieure indistinctement 4-lobée, dressée. *Étamines* à thèques oblongues, à peine rétrécies au milieu. *Style* bifide.

Nucules ca. 1,3 × 1,1 mm, ovoïdes-orbiculaires, légèrement comprimées, brun pâle, ± lisses, fortement mucilagineuses quand humides et atteignant ± 2,3 × 2,1 mm.

TYPE : *Bruce*, « Abyssinie », non localisé.

Bords humides de cours d'eau, endroits ouverts perturbés, terrains herbeux, 1600-1900 m.

Floraison de mars à avril.

Plante annuelle ou à durée de vie courte, le calice défléchi et les longs poils droits, capités, glanduleux du calice et de la corolle sont très caractéristiques de *P. punctatus* qui est aussi connu de l'Est et de l'Ouest de l'Afrique. Peut-être introduit à Madagascar.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 14442, 15210, 19023, station forestière de Manjakatompo, *ca.* 1800 m (P).
Clement & al. 2138, prov. de Fianarantsoa, 34 km au sud d'Ambositra sur la RN 7, 1670 m (E).
Phillipson 1583, prov. d'Antananarivo, pente est de l'Ankaratra, à l'ouest d'Ambatolampy, 19° 22' S 47° 17' E, 1900 m (E, K, MO, P).

40. **Plectranthus flaccidus** (Vatke) Gürke

Bot. Jahrb. Syst. **19** : 206 (Août 1894) ; Abh. Königl. Akad. Wiss. Berlin : 18 (1894). – *Coleus flaccidus* VATKE, Linnaea **43** : 90 (1881).

Herbe annuelle ou ?pérenne, à durée de vie courte. *Tige* faible, ascendante-dressée, longue de 30-40 cm, striée, entièrement couverte de poils denses, fins, très courts, glanduleux et non glanduleux, mais plus distinctement glanduleux sur les axes de l'inflorescence. *Feuilles* largement ovées à ovées-orbiculaires, atteignant 5,5 × 5 cm, mince sur le sec, à quelques crénations sur chaque côté, tronquées à ± cordées à la base, arrondies ou aiguës au sommet, presque glabres sur les 2 faces ou à poils très courts, non glanduleux sur les nervures et ponctuées de glandes à la face inférieure ; pétiole des feuilles basales et médianes long de 3-6 cm, les feuilles les plus supérieures sessiles.

Inflorescence spiciforme, simple ou à 1 (-2) rameaux à la base ; 10-15 faux verticilles espacés à la floraison et à la fructification, très courtement pédonculés ou non, à 4-8 fleurs. *Bractées* longues de

1,5-4 mm, ovées, courtement pétiolées, persistantes. *Pédicelle* long de 4-5 mm, étalé horizontalement. *Calice ca.* 2,5 mm de long. *Calice sur le fruit* atteignant *ca.* 6 mm de long, à lèvres inférieure et supérieure subégales ; lèvre supérieure ovée, légèrement décurrente ; lèvre inférieure à dents médianes *ca.* 1,7 mm de long et légèrement plus longues que les latérales. *Corolle* bleuâtre-blanche, ponctuée de glandes, longue de 10-12 mm ; tube étroit à la base, géniculé, plus large au-dessus ; lèvre supérieure subdressée, à 4 lobes ; lèvre inférieure large, naviculée, plus longue que la supérieure. *Étamines* incluses dans la lèvre inférieure de la corolle ; thèques oblongues, biloculaires ; filets libres, aplatis. *Style* nettement bilobé.

Nucules ovoïdes-globuleuses, noires-brunes, *ca.* 1,2 × 1 mm, à crêtes proéminentes irrégulières, non mucilagineuses quand humides.

Type : *Hildebrandt 1264* [Tanzanie], « *Bagam jo orae zanzibarensis in umbra silvarum ripae fluminis Kingani, maio 1874*, fl. fr. » (? B).

Espèce annuelle ou à durée de vie courte, la forme, la texture, la marge des feuilles et les nucules à crêtes proéminentes sont caractéristiques de cette espèce. Aussi au Kenya (près de la mer), en Tanzanie et en Zambie. Seulement 2 récoltes des Comores datant de près d'un siècle et demi ont été examinées.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Boivin 3220, Comores, ann. 1847-1852 (P) ; *s.n.*, Comores, Mayotte, ann. 1849 (P).

41. **Plectranthus seretii** (de Wildeman) Vollesen

Opera Bot. 59 : 84 (1980).
– *Coleus seretii* de Wild., Bol. Soc. Ibér, Ci. Nat. **19** : 122 (1920).

Herbe annuelle. *Tige* ascendante-dressée, atteignant 1 m de long, à poils ± fins, très courts, glanduleux et non glanduleux, mais poils glanduleux plus nombreux sur l'axe de l'inflorescence. *Feuilles* ovées à largement ovées, pétiolées, 6-11 × 3-8,5 cm, minces, crénelées, tronquées à largement en coin à la base, aiguës au sommet, presque glabres ou à poils épars, courts, non glanduleux, sur les 2 faces, ponctuées de glandes à la face inférieure ; pétiole des feuilles inférieures atteignant 10 cm de long, celui des feuilles supérieures plus court ; passage graduel des feuilles supérieures aux bractées.

Inflorescence allongée, généralement non ramifiée, de 7-15 faux verticilles, pédonculés, ± rapprochés à la floraison et ± espacés à la fructification, à 10-20 fleurs. *Bractées* ovées, pétiolées, précocement caduques. *Pédicelle* grêle, ± 1,5-3 mm de long, plus épais sur le fruit, étalé à dressé, *ca.* 4 mm de long. *Calice ca.* 3 mm de long. *Calice sur le fruit ca.* 7 mm de long, à lèvres inférieure et supérieure subégales ; lèvre supérieure oblongue, obtuse au sommet ; lèvre inférieure à lobes subégaux, triangulaires, *ca.* 3 mm de long. *Corolle* lilas ou violette, *ca.* 7 mm de long ; lèvre supérieure à 4 lobes courts et ± égaux ; lèvre inférieure nettement plus longue que la supérieure ; tube étroit, géniculé, légèrement plus large dans la partie supérieure. *Étamines* à peine plus longue que la lèvre inférieure de la corolle ; thèques oblongues, uniloculaires. *Style* nettement bifide.

Nucules globuleuses, brun pâle, devenant noires, *ca.* 1 × 1 mm, lisses, non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Seret 68*, Zaïre, route de Buta à Bima (Bali), 13.10.1905 ; *Seret 120*, Zaïre, forêt de Suronga, 12.1905.

Rochers calcaires.
Floraison de mars à avril.

Espèce distincte, annuelle, à petites fleurs de la région de Majunga, au nord-ouest de Madagascar. Par certains caractères elle rappelle un peu *P. flaccidus* dont les feuilles sont ± ovées-orbiculaires, les corolles plus grandes et les nucules à crêtes proéminentes. Nous rapportons, avec un certain doute, à *P. seretii* les seules 2 récoltes de Madagascar. En Afrique tropicale, il se peut que *P. seretii* se rapporte à plusieurs taxons. Les 2 récoltes de Madagascar ressemblent bien aux spécimens de Tanzanie.

NOM VERNACULAIRE : ?*velimamofo*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Perrier de la Bâthie 17279, Majunga (E, P).
Réserves Naturelles : RN 10164 Randriamiera, Soalala, Andranomavo (P).

42. **Plectranthus angulatus** Hedge, *sp. nov.*

?Perennis. Caules regulariter 4-angulati, 30-50 cm, erecti, foliati, inferne pilis brevibus eglandulosis ± retrorsis, superne pilis brevibus glandulosis vel papillis. Folia carnosa, oblonga vel ovata, 6,5-8 × 3 cm, petiolata, irregulariter crenata apice rotundato-obtusa, nervis subtus ± prominentibus. Inflorescentia paniculata, ramulis lateralibus longis. Cymae breviter pedunculatae, 5-12 flori, congestae. Bracteae persistentes, lineari-oblongae. Calyx ± gibbosus, ca. 2,5-3 mm, glandulosus. Corolla violacea, manifeste geniculata, ca. 10 mm longa, breviter glandulosa. Stamina inclusa ; thecae orbiculares.

Herbe ?pérenne. *Tige* nettement quadrangulaire, longue de 30-50 cm, dressée, *ca.* 4 mm de large à la base, feuillée, pubescente (poils très courts, ± rétrorses, non glanduleux) à la base ; région de l'inflorescence pubescente, à poils fins, glanduleux, très courts ou à papilles. *Feuilles* charnues, largement oblongues à largement ovées, pétiolées, *ca.* 6,5-8 × *ca.* 3 cm, arrondies-obtuses au sommet et à la base, irrégulièrement crénelées, à poils très courts, non glanduleux et à globules oléagineux épars sur les 2 faces ; nervures ± proéminentes à la face inférieure ; pétiole des feuilles inférieures et médianes long de 1-2 cm.

Inflorescence très ramifiée ; rameaux latéraux longs. Fleurs conglomérées en cymes espacées, à pédoncule court, à quelques bractées ; cymes de 5-12 fleurs. *Bractées* étroitement linéaires-oblongues, persistantes, à poils denses, fins, glanduleux. *Pédicelle ca.* 0,5 mm de long, robuste et passant sans transition au presque gibbeux calice long de 2,5-3 mm, glanduleux ; lèvre supérieure oblongue, droite, *ca.* 1,5 mm de long, nettement plus longue que les 4 dents inférieures, subégales (*ca.* 1 mm de long), oblongues, droites. *Corolle* violette, nettement géniculée, *ca.* 10 mm de long, pubescente (poils fins, glanduleux) ; base du tube *ca.* 3 mm de long, ascendant, puis nettement plus large au-dessus de la courbure ; lèvre supérieure ± dressée, 4 lobes courts ; lèvre inférieure *ca.* 5 mm de long, un peu courbée vers le haut. *Étamines* incluses, déclinées à l'intérieur de la lèvre inférieure de la corolle, insérées à la gorge du tube de la corolle ; filets libres, aplatis, à globules oléagineux rouges au sommet ; thèques orbiculaires. *Style* bifides, à lobes courts.

Nucules mûres, inconnues.

TYPE : *Bosser 19616*, Bekopaka, sur Tsingy calcaire, forêt tropophile, mai 1964 (holo-, P ; iso-, E). – Seul matériel connu.

Forêts tropo-xérophiles.
Floraison en mai.

Espèce distincte dont les affinité restent incertaines. Elle est distincte des autres espèces de Madagascar par la combinaison des caractères suivants : structure de l'inflorescence, calice ± gibbeux et petite corolle fortement géniculée. Un relatif petit nombre d'espèces de *Plectranthus* ont été récoltées dans cette région moyenne de l'Ouest de Madagascar.

43. **Plectranthus melleri** Baker

J. Bot. **20** (new series **11**) : 243 (1882).

Plante suffrutescente ou sous-arbrisseau pérenne, très ramifié. *Tige* ± dresée, longue de 50-80 cm, à poils très courts (visibles à fort grossis-

sement), apprimés, non glanduleux ; présence à l'aisselle des feuilles d'excroissances en forme de bulbilles renflées, couvertes de poils épais, denses, pluricellulaires, uncinés au sommet. *Feuilles* surtout à l'extrémité des rameaux, régulièrement étroitement elliptiques, pétiolées, 7-11 × 1,5 cm, à poils fins ou presque glabres et à nombreux globules oléagineux sessiles sur les 2 faces, ± régulièrement serrulées, aiguës au sommet, rétrécies à la base ; pétiole des feuilles inférieures atteignant 3 cm de long, devenant plus petit vers le haut.

Inflorescence terminale ou latérale, ramifiée, de quelques à nombreux faux verticilles lâches, à (3-) 6 fleurs. *Bractées* petites, ovées, longues de 1,5-2 mm, caduques. *Pédicelle* étalé, long de 8-10 mm, ± glanduleux. *Calice* long de 3,5-4 mm, glanduleux au moins à la base ; lèvre supérieure largement ovée, légèrement décurrente ; lèvre inférieure deltoïde, acuminée. *Calice sur le fruit* non vu. *Corolle* jaune vif ou jaune soufre, sans marques, longue de 12-15 mm ; tube sigmoïde plus large à la base dans la partie inférieure, la partie supérieure *ca.* 5 mm de long, à lèvre supérieure, peu distincte, dressée-réfléchie, à 4 lobes ; lèvre inférieure cucullée, étalée, *ca.* 5 mm de long, enveloppant les étamines. *Étamines* à filets libres, toutes insérées à la gorge de la corolle. Thèques uniloculaires, orbiculaires. *Style* à lobes distincts, subégaux.

Nucules inconnues. – Carte 11, p. 196.

TYPE : *Meller s.n.* (holo-, K).

Bois, lisière de forêts, endroits humides, forêts ombrophiles, 800-1000 m.

Floraison de juillet à octobre.

P. melleri est caractéristique par les excroissances oblongues, en forme de galles, à l'aisselle de quelques feuilles. C'est la seule espèce de Madagascar a posséder ces excroissances. *Boiteau, Jard. Bot. Tananarive 29-6*, considère ces excroissances comme des bulbilles, mais cela n'est pas évident et il est possible qu'elles ne sont en fait que des rameaux avortés. *P. melleri* est clairement une espèce oligomorphe, distincte, affine d'aucune autre espèce à Madagascar, mais clairement apparentée à *P. luteus* Gürke de l'Afrique de l'Est (Tanzanie). Cette dernière espèce a aussi des fleurs jaunes (caractère rare chez les espèces du genre) et les mêmes excroissances à l'aisselle des feuilles.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette 1069, forêt de la Mandraka (P).
Baron 2390, 6738, centre de Madagascar (K).
Benoist 1144, forêt d'Analamazaotra, Périnet (P).
Boiteau 163, forêt d'Analamazaotra (P).
Bosser 18498, route de Moramanga-Anosibe (P).
Catat 1781, Fito (P).

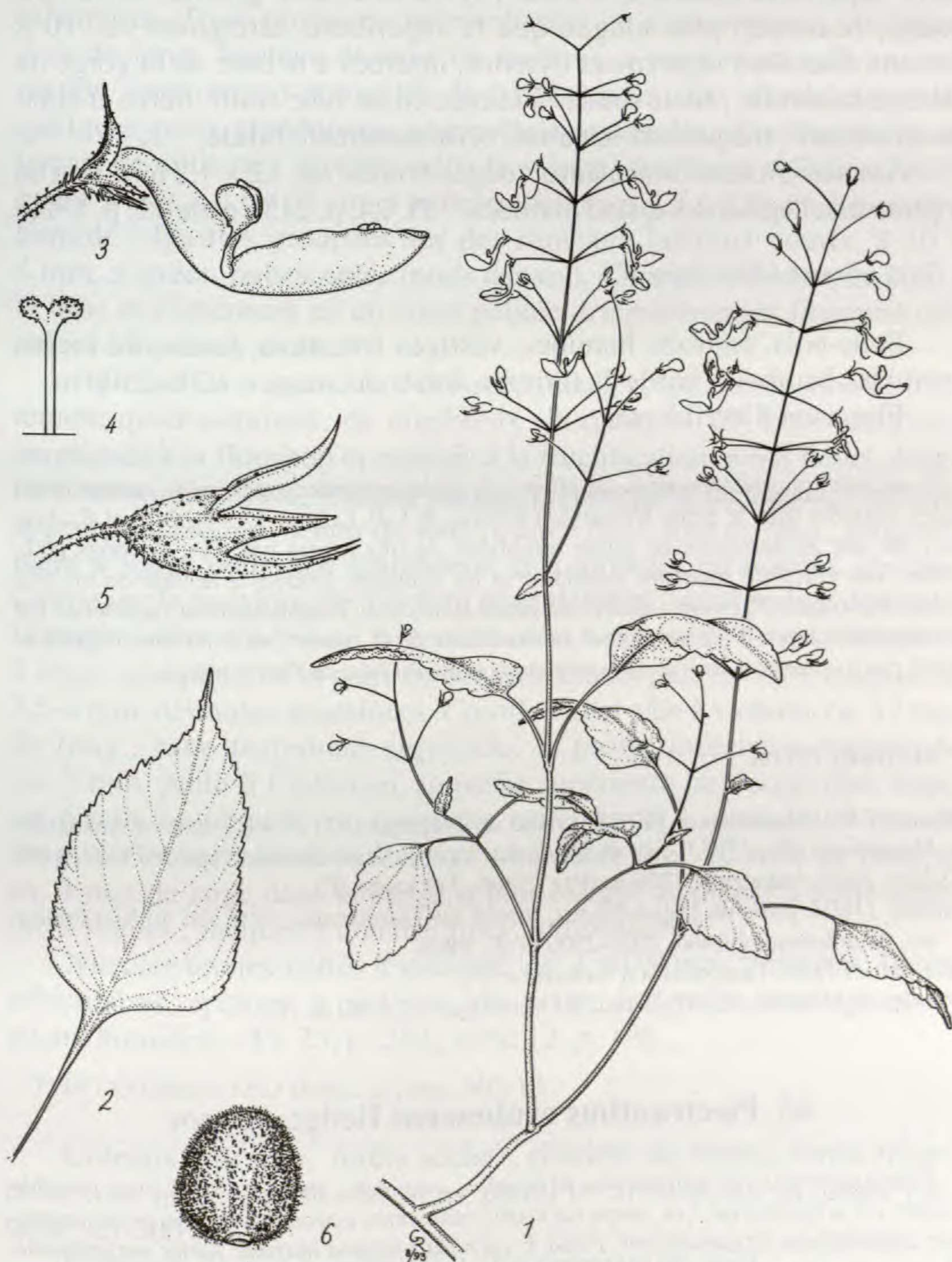
Decary 18217, Moramanga, ?Lakato (P) ; *18340*, *18412*, sud de Moramanga (P).
Humbert & Capuron 30338, forêt d'Analamazaotra, 900 m (P).
Humbert & Cours 17612, massif de l'Andrangovalo au sud-est du lac Alaotra (bassin de l'Onibe), 900 m (P).
Jacquemin H186 J, sentier au nord de Sahamalaza, pénétrant dans la rés. nat. 3, jusqu'à l'enclave, sous-prov. d'Ambatondrazaka (P).
Jard. Bot. Tananarive 29-6, Analamazaotra (P).
Meller s.n., entre Tamatave et Antananarivo, 3.8.1862, 3000 feet, type de l'espèce (K).
Perrier de la Bâthie 14778, forêt d'Analamazaotra, 800 m (P).
Phillipson 2088, Toamasina, Andasibe (Périnet), station forestière (réserve d'Indri), 1000 m (E, K, MO).
Réserves Naturelles : RN 8023, Moramanga (P).
Viguier & Humbert 931, prov. d'Andovoranto, forêt d'Analamazaotra, 950 m (P).

44. **Plectranthus bosseri** Hedge, *sp. nov.*

Perennis. Caules effusi vel ascendentes, 0,40-1,50 m, glabri vel pilosi, in regione inflorescentiae subtiliter glandulosi. Folia ovata, 5-10 × 3-4 cm, ± tenuia, basi in petiolum alata, margine serrulata vel crenulata, utrinque pilis paucis eglandulosis et glandulis sessilibus. Petiolus ad 3 cm. Inflorescentia paniculata vel spiciformis. Verticillastri remoti, 2-5-flori. Bracteae minutae, deciduae. Pedicelli 8-18 mm, patentes. Calyx florifer ca. 4 mm, fructifer ca. 7 mm. Corolla cœruleo-violacea, 15-25 mm ; tubus valde geniculatus. Staminum filamenta basi in tubum connata. Nuculae 1,2 × 1,2 mm.

Herbe pérenne. *Tiges* plusieurs, naissant d'une souche fibreuse, rampante ou ascendantes-dressées, longues de 0,40-1,50 m, un peu charnues, glabres ou à poils pluricellulaires, non glanduleux dans la partie inférieure ; région de l'inflorescence pubescente (poils très courts, glanduleux ou parfois poils pluricellulaires). *Feuilles* ovées, toutes pétiolées, 5-10 × 3-4 cm, minces ou non, atténuées à la base et formant ± une aile sur le pétiole, aiguës ou atténuées au sommet, irrégulièrement serrulées ou finement crénelées, ponctuées de glandes fines sur les 2 faces et à quelques poils apprimés, non glanduleux, surtout sur les nervures à la face inférieure ; pétiole toujours distinct, atteignant 3 cm de long sur les feuilles inférieures.

Inflorescence spiciforme ou paniculée ; faux verticilles tous nettement espacés à la floraison et à la fructification, à 2-5 fleurs. *Bractées* très petites, ± 0,5 mm de long, caduques. *Pédicelle* long de 8-18 mm, étalé horizontalement ou étalé-dressé, pubescent ; poils fins, glanduleux. *Calice ca.* 4 mm de long ; lobe supérieur plus grand que les dents subégales inférieures, ayant à la base quelques poils non glanduleux, des poils très courts glanduleux et des globules oléagineux. *Calice sur le fruit ca.* 7 mm de long ; lèvres supérieure et inférieure subégales ; lèvre supérieure étroitement ovée, ± dressée, non décurrente, les 4 dents



PL. 24. – **Plectranthus bosseri** Hedge : **1**, rameau florifère × 2/3 ; **2**, feuille × 2/3 ; **3**, fleur × 4 ; **4**, style × 50 ; **5**, calice (sur le fruit) × 4 ; **6**, nucule humide × 30 (*Bosser 17953*).

inférieures subégales, étroitement triangulaires, acuminées, 2-2,5 mm de long. *Corolle* bleuâtre-violette, longue de 15-25 mm, glabre ou pubescente (poils fins) ; tube fortement courbé, brusquement plus large au-dessus du calice, puis très rétrécie à l'insertion de la lèvre inférieure ; lèvre supérieure courte, à 4 lobes ; lèvre inférieure grande, naviculée, étalée, beaucoup plus longue que la supérieure, atteignant *ca.* 10 × 10 mm. *Étamines* légèrement exsertes, insérées à la base de la gorge du tube de la corolle ; filets soudés à la base en un tube court, libres et aplatis au-dessus ; thèques orbiculaires. *Style* nettement bifide.

Nucules ovoïdes-orbiculaires, rouges-brunes, *ca.* 1,2 × 1,2 mm, non ou à peine mucilagineuses quand humides. – Pl. 24, p. 215 ; carte 11, p. 196.

TYPE : *Bosser 17953* (holo-, P).

Sous-bois, endroits humides, vestiges forestiers, lisiére de forêts, parmi les bambous, bords de torrents, forêts de nuages, 1200-2500 m.

Floraison d'avril à mai.

Espèce des plus intéressantes car affines de quelques espèces africaines, surtout tropicales, classées dans le genre *Holostylon* Robyns & J.-P. Lebrun. Ces espèces et *P. bosseri* ont une inflorescence de forme semblable, de très petites bractées, de longs pédicelles, une corolle à structure semblable et les étamines soudées à la base en un tube court. Par contre, *P. bosseri* diffère du genre *Holostylon* essentiellement caractérisé par un stigmate entier, d'où son nom. Les caractères de *P. bosseri* ne contribuent certainement pas à conserver *Holostylon* comme un genre distinct de *Plectranthus*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 7910, Manankazo, PK 130, route de Majunga (P) ; *14491*, distr. d'Ankazobe, Manankazo (P) ; *17953*, distr de Belobaka, forêt d'Analandraisoa, type de l'espèce (P).
Decary 2061, Ankaizina, 1200 m (P) ; 19366, Ankazobe (P).
Gentry 11604, prov. de Diégo-Suarez, massif du Tsaratanana, crête sud du Maramokotro, Andohanisambirano, 2000-2500 m (E, MO).
Keraudren 1190, Tampoketsa d'Ankazobe (P).
Perrier de la Bâthie 10387, massif du Manongarivo, 1500 m, (P).

45. **Plectranthus erubescens** Hedge, *sp. nov.*

Planta perennis vel suffruticosa, aromatica, carnosula, multicaulis. Calues procumbentes vel serpentes ad 2 m, saepe ad nodos radicantes omnino pilis numerosis patentibus eglandulosis et glandulosis. Folia ± carnosa ; lamina maxime variat magnitudine, dense pubescens, crenata. Petiolus 1,5-2,5 cm. Inflorescentia erect-ascendens, spiciformis, elongata. Verticillastri numerosi, 6-8-flori, florifer congesti, fructifer ± remoti. Bracteae mox deciduae. Pedicelli applanati, ca. 4 mm, cauli adpressi. Calyx florifer ca.

3 mm plerumque pilis glandulosis, fructifer 5-6 mm intus annulo piloso cinctus. Corolla violacea vel purpurea, ca. 17 mm longa ; tubus valde sigmoideus. Stamina in tubum connata ; thecae orbiculares. Nuculae ca. 1 × 0,9 mm, humiditate valde mucilaginosa.

Arbrisseau pérenne, semi-succulent, aromatique ; racines ? non tubéreuses. *Tiges* plusieurs, procombantes ou sarmenteuses, atteignant 2 m de long, teintées de rose ou rosâtres, s'enracinant souvent aux nœuds, entièrement couvertes de poils denses, non glanduleux et de quelques poils glanduleux, pluricellulaires, étalés. *Feuilles* ± succulentes, de taille très variable selon la saison : feuilles ± solitaires, atteignant 3 (-6) × 2 (-4,5) cm, à pétiole atteignant 1,5 (-2,5) cm à la saison humide ; feuilles groupées sur des rameaux latéraux courts, 8-10 × 4 mm, ± ovées, pubescentes (poils denses), à marge révolutée, en coin à la base et s'atténuant en un court pétiole, irrégulièrement finement crénelées à la saison sèche.

Inflorescence ascendante-dressée, allongée, spiciforme, non distinctement quadrangulaire, de nombreux (jusqu'à *ca.* 25) faux verticilles condensés à la floraison et espacés à la fructification, à 6-8 fleurs. *Bractées* ovées-elliptiques, rosâtres-rouges, précocement caduques. *Pédicelle* apprimé, aplati, *ca.* 4 mm de long. *Calice ca.* 3 mm de long, généralement à longs poils non glanduleux et à globules oléagineux sessiles. *Calice sur le fruit* long de 5-6 mm, étalé-défléchi, velu (poils ± denses) à la gorge ; lèvre supérieure largement ovée, acuminée ; lèvre inférieure à 4 dents subégales, ou la paire de dents médianes plus étroites, longues de 3,5-4 mm, deltoïdes-acuminées. *Corolle* violet pâle à violette, *ca.* 17 mm de long ; tube fortement sigmoïde, la partie inférieure longue de *ca.* 5 mm, poilu à l'intérieur, la partie supérieure beaucoup plus large, *ca.* 6 mm de long ; lèvre supérieure nettement à 4 lobes, *ca.* 3 mm de long, réfléchie ; lèvre inférieure naviculée, *ca.* 10 mm de long et *ca.* 4 mm de large dans la partie la plus élargie. *Étamines* à filets nettement soudés ; thèques ± cratériformes, uniloculaires.

Nucules brunes-noires à maturité, *ca.* 1 × 0,9 mm, brillantes, lisses, orbiculaires, aplaties, à cicatrice très petite, fortement mucilagineuses quand humides. – Pl. 25, p. 219 ; carte 12, p. 196.

TYPE : *Phillipson 1833* (holo-, E ; iso-, MO, P).

Coteaux calcaires, forêts sèches, clairière de forêts, forêts tropophiles, sur gneiss ou sols calcaires, parmi les arbrisseaux en ombre partielle, 25-300 m.

Floraison de juin à septembre, plus rarement en avril.

A cause de ses étamines à filets soudés, sa grande lèvre inférieure naviculée et ses thèques cratériformes, uniloculaires, cette espèce appartient nettement au taxon « *Coleus* ».

P. erubescens est apparenté à certaines espèces africaines telles que *P. neochilus* Schlecter et *P. ornatus* Codd, mais en diffère par la forme et la taille des feuilles et les caractères des bractées et du calice. Les nucules mûres de *P. erubesens* sont fortement mucilagineuses quand humides.

NOM VERNACULAIRE : *?takisakisaka* (*Boiteau 395*).

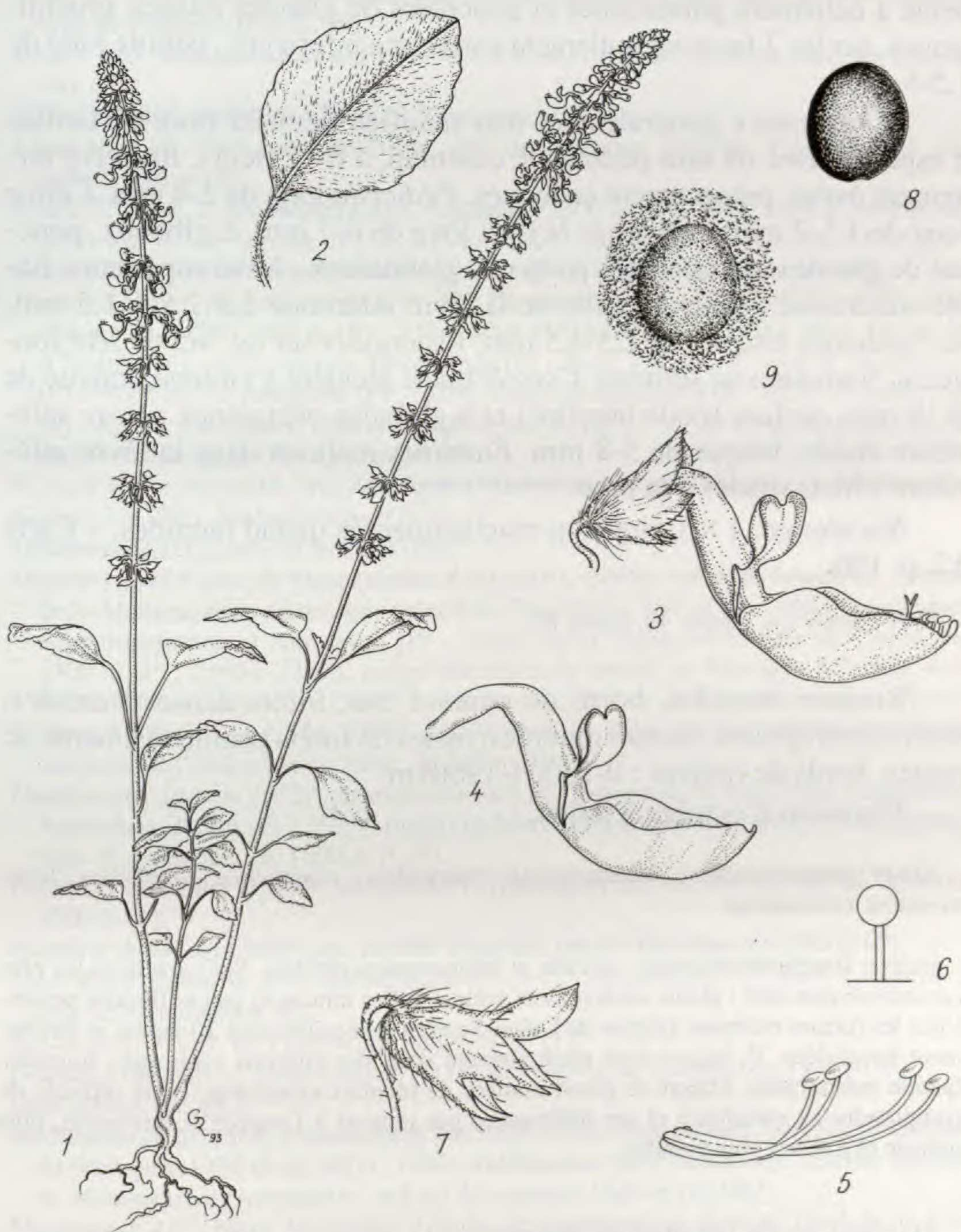
MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Aymonin & Keraudren 25061, piste d'Ambovombe à Ihosy (P).
Boiteau 395, env. de Bekily (P).
Bosser 15281, sud d'Ampanihy (P).
Capuron s.n., env. du lac Tsimanampetsotsa (P).
Clement & al. 2114, 31 km au sud-est d'Antanimora, sur la RN 13, 140 m (E).
Cours 5219, Tranomaro, Ambatomika, 250 m (P).
Decary 2636, distr. d'Ambovombe, Androy, (P) ; 8996, Ambovombe, Lahimanara?, 8.6.1931 (P).
Homolle 1656, Itampolo (P).
Humbert & Swingle 5116, vallée du Fiherenana (P).
Jard. Bot. Tananarive 6440, Ampandrandava (P).
Perrier de la Bâthie 10414, bords de l'Onilahy (G, P) ; *12766*, *17385*, Onilahy (G, P).
Phillipson 1713, réserve de Beza Mahafaly, près de Betioky, parcelle no. 2, 160 m (E, MO, P) ; *1833*, réserve de Beza Mahafaly, 150 m, type de l'espèce (E, MO, P).
Seyrig 699, env. d'Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory (P).
Sussman 269, réserve de Beza Mahafaly, 40 km au nord-est de Betioky, près d'Analafaly et d'Antevamena (MO).
Willemse 1684, (en culture) entre Betioky et Ejeda (E).

46. **Plectranthus bojeri** (Bentham) Hedge, *comb. nov.*

- *Coleus bojeri* BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 52 (1832).
- *C. latifolius* HOCHST. ex BENTH. *in* DC., Prodr. **12** : 74 (1848) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 437 (1900).
- *Plectranthus cymosus* BAKER, J. Linn. Soc., Bot. **21** : 434 (1885) ; type : *Baron 2250* (holo-, K ; iso-, P).
- *Coleus bernieri* BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 128 (1894).
- *C. gracilifolius* BRIQ., *l.c.* **2** : 127 (1894).
- *Solenostemon latifolius* (HOCHST. EX BENTH.) J.K. MORTON, J. Linn. Soc., Bot. **58** : 271 (1962) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Africa **28** (4) : 180 (1985).
- *S. bernieri* (BRIQ.) GUILLAUMET & CORNET, Adansonia, sér. 2, **15** (4) : 525 (1976).
- *S. bojeri* (BRIQ.) GUILLAUMET & CORNET, *l.c.* (1976).
- *S. cymosus* (BAKER) GUILLAUMET & CORNET, *l.c.* (1976).
- *S. gracilifolius* (BRIQ.) GUILLAUMET & CORNET, *l.c.* (1976).

Herbe annuelle ou pérenne, mais à durée de vie courte. *Tige* décombante-dressée, à poils très courts non glanduleux et avec ou sans poils



PL. 25. – **Plectranthus erubescens** Hedge : **1**, plante en fleurs × 2/3 ; **2**, feuille × 2/3 ; **3**, fleur × 4 ; **4**, corolle × 3,5 ; **5**, étamines × 6 ; **6**, glande × 4 ; **7**, calice (sur le fruit) × 4 ; **8**, nucule sèche × 35 ; **9**, nucule humide × 35 (*Phillipson 1833*).

pluricellulaires, plus longs, aux nœuds. *Feuilles* de taille, de forme et de texture variables, ovées à largement ovées, parfois étroitement lancéolées, généralement minces, avec ou sans une large marque violette en forme de v renversé, pétiolées, 2-11,5 × 1,5-8,5 cm, ± régulièrement crénelées, obtuses-tronquées à la base, aiguës au sommet, à peine à nettement pubescentes et ponctuées de glandes rouges, proéminentes, sur les 2 faces ou seulement sur la face inférieure ; pétiole long de 1,5-8 cm.

Inflorescence généralement non ramifiée de 4-25 faux verticilles ± espacés, avec ou sans pédoncule commun, à 8-12 fleurs. *Bractées* largement ovées, précocement caduques. *Pédicelle* long de 2-4 mm. *Calice* long de 1,5-2 mm. *Calice sur le fruit* long de 6-7 mm, ± gibbeux, ponctué de glandes et à quelques poils non glanduleux ; lèvre supérieure étalée-subdressée ; dents latérales de la lèvre inférieure 1,5-2 × 1-1,5 mm, les médianes longues de 2,5-4,5 mm, fusionnées sur *ca.* 4/5 de leur longueur, fourchues au sommet. *Corolle* blanc bleuâtre à violette, longue de 6-16 mm, poilues (poils très fins) et à globules oléagineux ; lèvre inférieure étalée, longue de 5-8 mm. *Étamines* incluses dans la lèvre inférieure ; filets soudés à la base.

Nucules ca. 1 × 1 mm, non mucilagineuses quand humides. – Carte 12, p. 196.

TYPE : *Bojer s.n.* (lecto-, P), choisi ici.

Rochers humides, bords de cours d'eau, forêts denses humides, forêts ombrophiles, racines ombrées, restes de forêts primitives, bords de routes, bords de rizières ; 0-1000 (-1900) m.

Floraison d'octobre à juillet.

NOMS VERNACULAIRES : *anampantsaka, ?menalengo, ramifaritra, ranifaritra, ?tsintramatra, tsimisamisa.*

Espèce largement répandue, variable et fréquemment récoltée. Ses caractères les plus caractéristiques sont : plante relativement grêle, feuilles minces et pièces florales petites. Chez les formes extrêmes (région de Diégo-Suarez) les feuilles sont allongées et étroitement lancéolées. *P. bojeri* croît généralement dans des endroits ombragés, humides (plante mésophyte). Malgré le grand nombre de récoltes examinées, il est difficile de comprendre sa variabilité et ses différences par rapport à l'espèce *P. persoonii*, plus robuste et à fleurs plus grandes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ (sélection de spécimens) :

Académie Malgache s.n., Ankeramadinika, Avril 1905 (P).
d'Alleizette 74, Nanisana (P) ; *791*, Manjakandriana (P) ; *864*, Ilafy (P).

Baron 549, s. loc. (K) ; *1455*, centre de Madagascar (K) ; *2250*, centre de Madagascar, type de *Plectranthus cymosus* (K, P) ; *4342*, centre de Madagascar, Ranofaritra (K) ; *4486*, centre de Madagascar (K, P) ; *4672*, centre de Madagascar (BM, K, P) ; *6476*, nord de Madagascar (K, P).

Benoist 867, Mantasoa (P) ; *1618*, La Mandraka (P) ; *s.n.*, 18.12.1951, Manjakatompo (P).

Bernier 147, Diégo-Suarez, type de *Coleus bernieri* (G, P).

Bojer s.n., *Plectranthus maculatus nob.*, *Mitsa maculata* Chap., hab. in prov. Emirna, type de l'espèce (BM, K, P).

Bosser 665, Manjakandriana (P) ; *17950*, PK 44, route de Majunga, env. de Tananarive (P).

Catat 251, *295*, Ankaratra (P) ; *458*, Tsinjoarivo (P).

Clement & al. 2098, prov. de Tuléar, près de la réserve intégrale d'Andohahela, parcelle 1, 480 m (E).

Cours 52, distr. d'Ambatondrazaka, Ankaroka, 1300 m (P) ; *5513*, forêt d'Andranonakoho, km 103 de la route de Diego à Ambilobe, calcaires de l'Ankarana, 300 m (P).

Croat 32266, réserve forestière dans le voisinage de Périnet, *ca.* 830 m (E, MO).

Decary 82, *628*, Ambohimanga (P) ; *716*, Tananarive, Ankatso (P) ; *1792*, *1877*, *1984*, Ankaizina, 1200-1700 m (P) ; *7364*, nord d'Ankazobe (P) ; *5341*, base est du pic d'Ivohibe (P) ; *6912*, sud de Moramanga (P) ; *7632*, Fenoarivo, nord de Miarinarivo (P) ; *7697*, env. d'Ankazobe (P) ; *14264*, vallée du Sakaleona (P) ; *15308*, Moramanga (P) ; *16496*, Zahamena, réserve nationale no. 3 (P) ; *17753*, forêt de Sandrangato, au sud de Moramanga (P) ; *s.n.* Anjiro (P).

Forsyth Major 344, *698*, *746*, *747*, forêt d'Ambohimitombo (?Tanala), *ca.* 1400 m (K).

Goudot s.n., Fito, Ambanivoube (G).

Hildebrandt 3512, prov. d'Imerina (P).

Humbert 20430, env. de Manantenina, 5-20 m (P) ; *20464*, vallée du Mandrare, affluent de la Manampanihy, montagne au sud de Tanandava, 250 m (P) ; *20827*, route entre Ambohimahasoa et Ambositra (P) ; *20886*, mont Angavokely, près de Carion, *ca.* 1300 m (P) ; *23394*, *23408*, pentes orientales du massif du Marojejy, à l'ouest de la rivière Manantenina (P) ; *25073*, montagnes au nord de Mangindrano (haute Maevarano), 1900 m (P) ; *32614*, *32667*, *32724*, prov. de Diégo-Suarez, collines et plateaux calcaires de l'Ankarana du Nord, 30-350 m (P).

Humbert & Capuron 25527, plateaux calcaires de l'Ankarana du nord, entre Ambilobe et Anivorano, 200 m (P) ; *25634*, massif de Marivorahona, au sud-ouest de Manambato, distr. d'Ambilobe, *ca.* 1800 m (E, P).

Humbert & Cours 17899, massif de l'Andrangovalo, au sud-est du lac Alaotra, 1000 m (P).

Humbert & Swingle 5699, env. de Fort Dauphin, près de Bevilany, *ca.* 250 m (P).

Jard. Bot. Tananarive 293, Ambatolaona (P) ; *2483*, Angavokely (P) ; *4867*, Sahambava, près de Fianarantsoa (P).

Keraudren 51, env. de Tananarive, Angavokely (P).

Léandri 3108, env. d'Andramasina, 30 km sud-sud-est de Tananarive, 1400 m (P).

Lyall 330, s. loc. (K).

Malcomber & al. 1359, Fianarantsoa, parc national de Ranomafana, parcelle 3, sommet du Maharira, 1374 m (E, MO) ; *1500*, Antsiranana, est d'Ankaramy, réserve spéciale du Manongarivo, Antsatrotro, sud-est du sommet, 1500 m (E, MO).

Mocquerys 413, Nosy Mangabe, grande île montagneuse tout au fond de la baie d'Antongil (G).

Perrier de la Bâthie 10433, Analamazaotra (P, G) ; *12526*, bassin de la Mania (P) ; *17604*, env. de Tamatave (lac Itasy) (P).

Portères s.n., Mantasoa, Manjakandriana (P).

Réserves Naturelles : s.n., RN 3, Fénérive, (P) ; *RN 1929 Ramanaboavina*, Ambatondrazaka, Antsaralolana (P) (P) ; *RN 11267 Rakotovao*, Manakambahiny-Est, Ambatondrazaka (P).

Schatz & al. 1901, prov. de Toamasina, Nosy Mangabe, île de la baie d'Antongil, à 5 km de Maroantsetra, 0-330 m (E, MO).

Scott Elliot 1761, entre Pashputy et Ankeramadinika (E).

Viguier & Humbert 619, prov. d'Andovoranto, distr. d'Anivorano (P) ; *911*, *1102*, prov. d'Andovoranto, distr. de Moramanga, forêt d'Analamazaotra (E, P).

Waterlot 661, *828*, prov. de Tananarive, Manjakandriana, Angavo (P).

Willemse 1681, en culture à partir de graines récoltées sur la route vers Ranomafana (E).

47. **Plectranthus persoonii** (Bentham) Hedge, *comb. nov.*

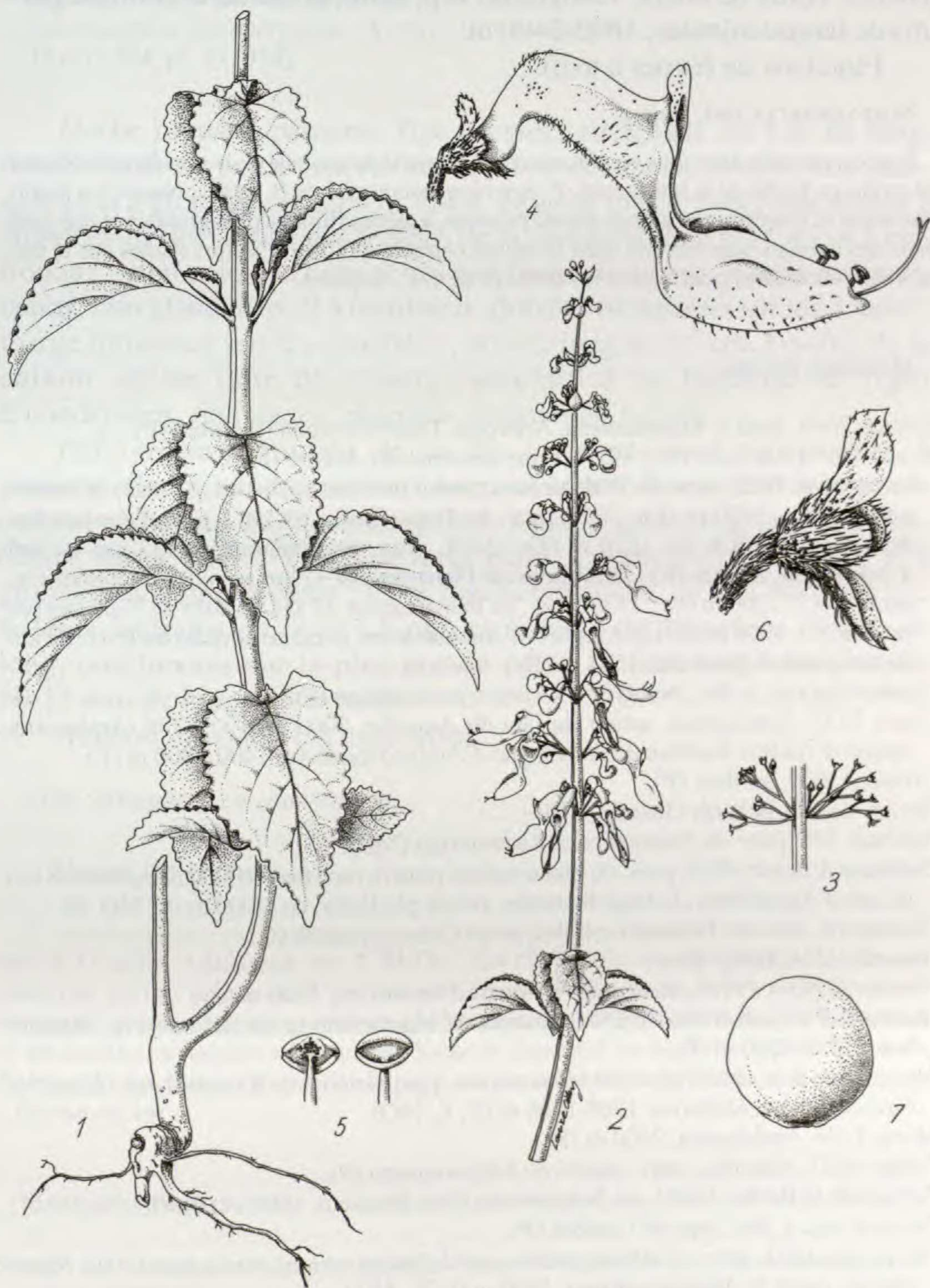
- *Ocimum paniculatum* PERSOON, Syn. **2** : 135 (1807) ; holotype : *Commerson s.n.*, s. loc., P, *non Plectranthus paniculatus* Jacquin.
- *Coleus persoonii* BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 55 (1832).
- *C. goudotii* BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 126 (1894) ; holotype : *Goudot s.n.*, G.
- *Solenostemon paniculatus* (PERSOON) GUILLAUMET & CORNET, Adansonia, sér. 2, **15** (4) : 525 (1976).
- *S. goudotii* (BRIQ.) GUILLAUMET & CORNET, *l.c.* (1976).

Herbe robuste, pérenne ou sous-arbrisseau. *Tige* dressée-décombante, longue de 0,40-1,50 m, très ramifiée, entièrement à poils très courts, non glanduleux et à nombreux globules oléagineux visqueux ; présence ou absence de poils pluricellulaires, plus longs, aux nœuds. *Feuilles* ovées à largement ovées, généralement ± épaisses ou succulentes, pétiolées, 3-6 (-9) × 2,5-4,5 cm, agréablement aromatiques, avec ou sans marques violettes, en forme de V, tronquées-cordées à la base, généralement nettement pubescentes et ponctuées de glandes proéminentes sur les 2 faces ; pétiole long de 1,5-4 cm.

Inflorescence généralement non ramifiées, de 10-20 faux verticilles ± espacés, souvent nettement pédonculés, à 8-24 fleurs. *Bractées* largement ovées, précocement caduques. *Pédicelle* long de 1-6 mm. *Calice* long de 1,5-2 mm. *Calice sur le fruit* long de 6-7 mm, ± gibbeux, de couleur violette ou non, défléchie, ponctuée de glandes et à nombreux poils courts, non glanduleux ; lèvre supérieure étalée ; dents latérales de la lèvre inférieure *ca.* 2,5 × 1 mm, les médianes longues de 3,5-4 mm, confluentes sur leur plus grande longueur. *Corolle* pâle ou d'un violet profond à bleue, longue de 15-20 mm, poilue (poils fins) et à globules oléagineux épars. *Étamines* non à distinctement exsertes ; filets soudés à la base.

Nucules orbiculaires, lisses, *ca.* 1,1 × 1,1 mm. – Pl. 26, p. 223.

TYPE : *Persoon s. n*, s. loc. (holo-, P), les feuiles supérieures du spécimen ne font pas partie du type.



PL. 26. – **Plectranthus persoonii** (Benth.) Hedge : **1-2**, rameau florifère × 2/3 ; **3**, détail de l'inflorescence × 2/3 ; **4**, fleur × 3,5 ; **5**, étamines × 10 ; **6**, calice (sur le fruit) × 10 ; **7**, nucule × 20 (*Clement & al. 2053*).

Parmi les rochers, talus le long des routes, rochers de gneiss découverts, bois des pentes occidentales sur gneiss et quartzites, talus de rizières, bords de cours, vestiges de végétation primaire et formant parfois de larges colonies, 1000-2400 m.

Floraison de février à avril.

NOM VERNACULAIRE : *mitsa*.

Espèce variable dans tous ses caractères, y compris la couleur de la corolle qui dépend au moins en partie de la luminosité. *P. persoonii* est proche de *P. bojeri*, mais c'est manifestement et toujours une grande plante pérenne, à pièces florales plus grandes et qui croît dans des habitats plus ouverts dans la région centrale de l'île. D'autres études sur le terrain sont nécesaires pour cerner les affinités de ces 2 espèces.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Boiteau 2065, forêt d'Ambohimena, Androtra, Tsiazomborona (Ivohibe) (P).
Bosser 19192, lac Itasy (P) ; *19591*, Ambatomenaloha, Itremo (P).
Clement & al. 2023, prov. de Fianarantsoa, massif de l'Itremo, 50 km à l'ouest d'Ambatofindrahana, 1670 m (E) ; *2053*, prov. de Fianarantsoa, 55 km à l'est d'Ambatofindrahana sur la RN 35, 1570 m (E) ; *2054*, prov. de Fianarantsoa, 23 km au sud d'Ambositra, 1600 m (E) ; *2059*, prov. de Fianarantsoa, 42 km au sud de Fianarantsoa, sur la RN 7, 1260 m (E) ; *2130*, prov. de Fianarantsoa, 32 km au nord de Fianarantsoa sur la RN 7, 1270 m (E) ; *2143*, prov. d'Antananarivo, extrême nord du mt Ibity, 27 km au sud-ouest d'Antsirabe, 1595 m (E).
Commerson s.n., s. loc., holotype d'*Ocimum paniculatum* (P).
Cours 5173, Andringitra, autour du lieu-dit Anosibe, 2000 m (P) ; *5739*, Ambositra, canton d'Andina Ihadilanana, montagne d'Ambatonanahary, 1400-1800 m (P).
Cremers 3008, mt Ibity (P).
Decary 13889, Behenjy (Imerina) (P).
Edelman 136, prov. de Fianarantsoa, Ranomafana (MO).
Goldblatt & Schatz 8979, prov. de Fianarantsoa, réserve forestière de l'Andringitra, 6-8 km au sud d'Antanifotsy, le long du sentier vers le pic Boby, *ca*. 2000 m (E, MO, P).
Goudot s.n., env. de Tananarive, holotype de *Coleus goudotii* (G).
Homolle 1218, Boby (P).
Humbert 29910, *29916*, montagnes à l'ouest d'Itremo, *ca*. 1600 m (P).
Humbert & Capuron 25645, *25780*, massif de Marivorahona, au sud-ouest de Manambato, 1750-2200 m (P).
Malcomber & al. 2437, prov. de Fianarantsoa, parc national de Ranomafana, sud-est de Savondronona, Maharira, 1200-1400 m (E, K, MO).
Morat 1324, Andringitra, 2400 m (P).
Peltier 4437, Alarobia, entre Anjeva et Ambatomanga (P).
Perrier de la Bâthie 10494, mt Belamboany (Sud Betsileo), 1000 m (G, P).
Persoon s.n., s. loc., type de l'espèce (P).
Phillipson 1641, prov. d'Antananarivo, est d'Antananarivo, sur la route vers Moramanga, ouest de Manjakandriana, 1400 m (E, K, MO).
Réserves Naturelles : RN 3995 Razafindrakoto, Ambalavao, rés. nat. 5 (P).
Scott Elliot 2022, Betsileo, ?Ainsumanandra (K).
Seyrig 585, env. d'Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, vers 1200 m (P).

48. **Plectranthus rutenbergianus** Vatke

Abhandl. Naturwiss. Ver. Bremen **9** : 135 (1885)
– *Solenostemon rutenbergianus* (VATKE) GUILLAUMET & CORNET, Adansonia, sér. 2, **15** (4) : 524, pl. 3 (1974).

Herbe robuste, pérenne. *Tige* dressée, atteignant *ca.* 1 m de long, ramifiée dans la partie supérieure, à poils proéminents, courts, non glanduleux et à globules oléagineux épars. *Feuilles* ovées, ovées-lancéolées à angulées-ovées ; limbe des feuilles de la saison humide 6-11 × 2-4,5 cm, tronqué ou en coin à la base et très nettement décurrent, à poils distincts, courts, non glanduleux et à nombreux globules oléagineux sur les 2 faces ; marge fortement serrées-crénelées ; pétiole long de 3-5 cm. *Feuilles* de la saison sèche (sur de courts rameaux à la base de la tige) ± condensées, oblongues, charnues, longues de 1-2 cm.

Inflorescence ramifiée, de *ca.* 20 cimes nettement pédonculées, à plusieurs fleurs, sur des rameaux latéraux courts. *Bractées* ovées, précocement caduques. *Pédicelle* long de 1-3 mm. *Calice* long de 1,5-2 mm. *Calice sur le fruit* 5-7 mm de long, étalé, à poils non glanduleux et à globules oléagineux épars ; lèvre supérieure étalée, *ca.* 1,5 mm de long, à dents latérales *ca.* 2 × 1,5 mm et à dents médianes *ca.* 3 mm de long, confluentes sur la plus grande partie de leur longueur. *Corolle* 10-13 mm de long, bleu violet.

Nucules ca. 0,9 × 0,8 mm, lisses.

TYPE : *Rütenberg s.n.*, non localisé.

Parmi les rochers.

P. rutenbergianus est pourtant une espèce peu connue, de statut incertain (GUILLAUMET & CORNET, Adansonia, sér. 2, **15** (4) : 524 (1976). En maints caractères et dimensions elle est très proche de *P. persoonii* et à peine différente de *P. veyretiae*. *P. rutenbergianus* est manifestement distinct par les rameaux latéraux courts de l'inflorescence et les feuilles nettement décurrentes. Vatke a considéré sa nouvelle espèce affine de *P. hexaphyllus* Baker (sp. n° 31) laquelle est complètement différente des espèces de « *Burnatastrum* ».

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 17590, entre Mandritsara et Befandriana-nord (feuilles de saison humide et de saison sèche) (P).
Friedmann s.n., région d'Ambalavao (P).
Rütenberg s.n., près du lac d'Itasi, 19.12.1877, fl., fr. juin, non localisé, perdu ou détruit.

49. **Plectranthus veyretiae** (Guillaumet & Cornet) Hedge, *comb. nov.*

– Solenostemon veyretae GUILLAUMET & CORNET, Adansonia, sér. 2, **15** (4) : 526, *pl. 4* : (1974).

Herbe pérenne, robuste. *Tiges* plusieurs, dressées, atteignant 80 cm de long, ramifiées dans la partie supérieure, à poils proéminents, apprimés ou étalés, non glanduleux et/ou glanduleux et à ou sans globules oléagineux épars. *Feuilles* manifestement dimorphes ; celles de la saison humide ovées à largement ovées, 8-10 × 4,5-8 cm, herbacées, tronquées-subcordées à la base, graduellement aiguës au sommet, à poils épars, courts, non glanduleux et à globules oléagineux surtout localisés à la face inférieure, à marge crénelée-serrée ; celles de la saison sèche sur des rameaux courts situés à la base des tiges, en groupe denses, charnues, *ca.* 2 cm de long, à peine pétiolées.

Inflorescence de *ca.* 20 cymes lâches ; cymes à plusieurs fleurs, sur des rameaux courts, longs de 1-4 cm, souvent couverts de poils glanduleux denses. *Bractées* ovées, très précocement caduques. *Pédicelle* long de 1-3 mm. *Calice* long de 1,5-2 mm. *Calice sur le fruit* long de 6-8 mm, à poils non glanduleux et glanduleux et à globules oléagineux épars ; lèvre inférieure à dents latérales de 2 × 1 mm et à dents médianes longues de 3,5-4 mm, soudées sur leur plus grande longueur. *Corolle* longue de 15-20 mm, violette-bleue.

Nucules ca. 1 × 1 mm, lisses.

TYPE : *Veyret 1154* (holo-, P ; iso-, K, TAN).

Rochers, bords de ruisseaux.

Floraison de janvier à avril.

GUILLAUMET & CORNET ont décrit leur nouvelle espèce en se basant sur la présence de feuilles nettement dimorphes en faisant remarquer que c'était la seule espèce de Madagascar ayant ce caractère dans le genre *Solenostemon*. Bien que des observations sur le terrain, à différentes époques de l'année, soient nécessaires pour confirmer ou non ce caractère, dans l'état actuel de nos recherches, une seule autre espèce, *P. rutenbergianus*, possède des feuilles dimorphes. Cette dernière espèce est, sans aucun doute, très proche de *P. veyretiae* et peut-être pas différente. Il est à noter que *Bosser 17591* et *Bosser 17590* manifestement de localités identiques sont à rattacher respectivement à *P. veyretiae* et à *P. rutenbergianus*. Les caractéristiques rameaux latéraux courts de l'inflorescence sont un trait commun à ces 2 espèces. Chez quelques spécimens ces rameaux peuvent atteindre 4 cm de long, mais souvent moins, et dans ce cas, la structure de l'inflorescence est très proche de celle de *P. persoonii*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Bosser 17364, route de la forêt d'Analandraisoa, canton de Belobaka (P) ; *17591*, rochers entre Mandritsara et Befandriana Nord (E, P).
Decary 2263, env. de Bekodoka (P).
Hodgkin & Stansfield 116, plateau central, identification provisoire (K).
Morat 4458, ouest de Befandriana Nord (P).
Perrier de la Bâthie 818, rochers Morataitra, d'Ambatomainty sur le Sinko, affluent de droite du Betsiboka (P) ; *2364*, Ambatomahitso, haut Bemarivo (P) ; *10415*, haut Bemarivo (P) ; *10421*, mont Ambohibenga, Ambohitsotsy, Milonja (P) ; *10447*, montagnes du haut Bemarivo, Ambatomahy (P).
Veyret 1154, Manasamody, type de l'espèce (P, K, TAN) ; cultivé au jardin de Tsimbazaza à Tananarive (P).

50. **Plectranthus rotundifolius** (Poiret) Sprengel

Syst Veg. **2** : 690 (1825) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 34 (1834) ; BENTH., *in* DC., Prodr. **12** : 65 (1848)
– *Germanea rotundifolia* POIR., *in* LAM., Enc. Méth. Bot., Suppl. **2** : 763 (1812).
– *Plectranthus ternatus* SIMS, Bot. Mag. *tab. 2460* (1824) ; Kew Bull. 1894 :14 (1894).
– *Coleus rotundifolius* (POIR.) A. CHEV. & E. PERROT, Vég. Util. Afr. trop. **1** : 101,109 (1905).
– *Solenostemon rotundifolius* (POIR.) J.K. MORTON, J. Linn. Soc. **58** : 272 (1962) ; A.J. SCOTT, Fl. Mascareignes, fam. 139 : 22 (1994).

Herbe pérenne à tubercules souterrains, comestibles, *ca.* 5 cm de long. *Tige* dressée, 4- ou 6-angulée, atteignant *ca.* 60 cm de haut, à partir d'une souche rampante, à poils courts, non glanduleux, apprimés. *Feuilles* plutôt charnues, devenant noires en séchant, largement ovées, pétiolées, *ca.* 4-10 × 4-6 cm, tronquées ou aiguës à la base, ponctuées de glandes proéminentes à la face inférieure ; pétioles des feuilles basales long de 4-6 cm ; feuilles supérieures sessiles.

Inflorescence terminale, spiciforme, condensée ; faux verticilles à nombreuses fleurs. *Calice ca.* 2 mm de long. *Calice sur le fruit* non vu. *Corolle* bleue, longue de 4-6 mm.

TYPE : « Cette plante a été recueillie à l'Isle de France par *Commerson* (*v. s. in herb. Desf.*) » (holo-, P).

NOMS VERNACULAIRES : *houmines, omim, voamitsa.*

Présence douteuse à Madagascar, soit comme espèce indigène, soit comme espèce cultivée. *P. rotundifolius* est cultivé dans une partie de l'Afrique tropicale pour ses tubercules comestibles. Un de ses synonymes, *Plectranthus ternatus*, a été décrit à partir d'une plante cultivée, obtenue de tubercules en provenance de l'île Maurice où, sans aucun doute, il a été introduit de Madagascar. Mais, nous n'avons vu aucun spécimen de Madagascar et, de ce fait, nous n'avons pas pu trouver aucune références des noms verna-

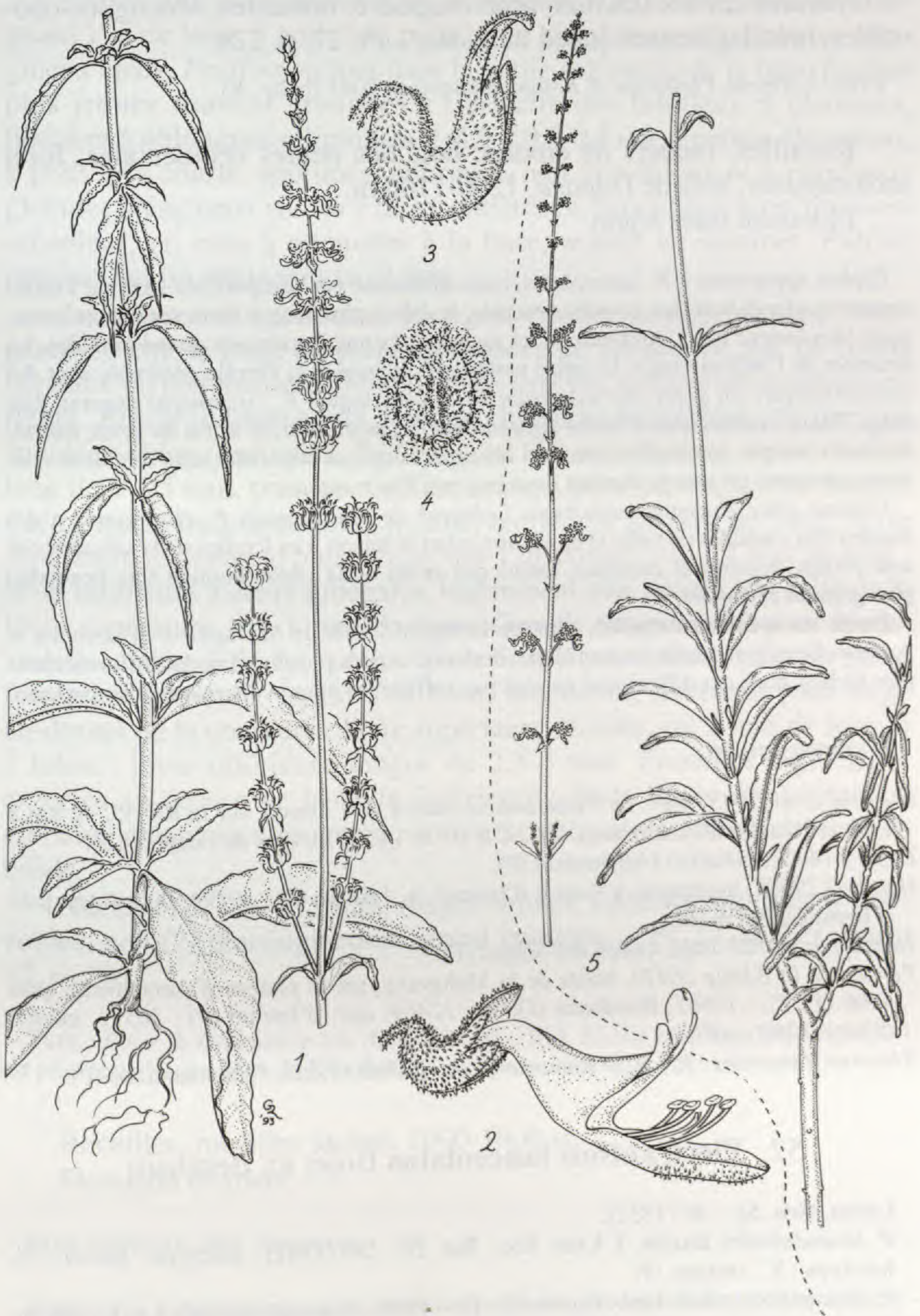
culaires cités d'après le type et d'après SIM (*l.c.*). Bien que *P. rotundifolius* paraisse bien différent des espèces de Madagascar qui lui sont proches et nettement affines, les caractères de son calice le place dans le genre *Plectranthus*.

51. **Plectranthus circinnatus** Hedge, *sp. nov.*

Herba perennis aromatica. Caules erecti vel effusi, 1-2 (-3) m, inferne pilis brevibus eglandulosis, superne dense glandulosi, omnino glandulis sessilibus numerosis. Folia carnulosa, anguste vel late elliptico-lanceolata, 5-10 × 0,7-3 cm, basi attenuato-cuneata, margine irregulariter crenulata. Petiolus 10-15 mm. Inflorescentia spiciformis, elongata. Dichasia ad 20-flori pedunculis brevibus validis. Bracteae ad 10 × 5 mm, persistentes. Pedicelli 1-2 mm. Calyx valde circinnatus ca. 3 mm, frucifer 3,5-4 mm. Corolla violacea, ca. 10 mm ; tubus valde geniculatus, basi ventricosus ; labium superius erectum, ca. 2 mm ; labium inferius reflexum ca. 3 mm Stamina aliquantum exserta ; thecae ± circulares Nuculae ca. 1 × 0,8 mm, nitidae, humidate mucilaginosae.

Herbe pérenne ou à durée de vie courte, aromatique. *Tige* dressée ou sarmenteuse, longue de 1-2 (-3) m, vert jaune, ou rosâtre, à peine ligneuse à la base, à poils courts, non glanduleux dans la partie inférieure, à poils courts, denses glanduleux dans la partie supérieure ; tige et axes de l'inflorescence entièrement ponctués de glandes ; présence à la base de la tige de feuilles petites, succulentes. *Feuilles* étroitement à largement elliptiques-lancéolées, pétiolées, 5-10 × 0,7-3 cm, minces à l'état sec, en coin à atténuées à la base, aiguës au sommet, irrégulièrement finement crénelées, couvertes sur les 2 faces de poils courts, non glanduleux et ponctuées de glandes rouges. *Pétiole* des feuilles basales atteignant 15 mm de long, celui des feuilles du milieu de la tige atteignant *ca.* 10 mm.

Inflorescence spiciforme, allongée, étroite, ramifiée ou non, atteignant 30 cm de long, de nombreux dichasia espacés, courtement pédonculés, jusqu'à 20 fleurs. *Bractées* atteignant 10 × 5 mm, ovées-atténuées, persistantes. *Pédicelle* long de 1-2 mm, glanduleux. *Calice ca.* 3,5 mm de long, oblique, à lèvre supérieure nettement plus grande. *Calice sur le fruit* long de 3,5-4 mm, fortement circinné, renflé, à ouverture dirigée vers le haut ; lèvre supérieure *ca.* 1,8 mm de long, ± droite, étroitement triangulaire ; lèvre inférieure à dents subégales, nettement plus courtes que la lèvre supérieure ; calice se fendant éventuellement entre les dents médianes. *Corolle* violet foncé à bleu foncé, *ca.* 10 mm de long, étalée, poilue (poils fins) et ponctuée de glandes ; tube fortement géniculé, renflé à la base ; lèvre supérieure dressée, *ca.* 2 mm de long ; lèvre inférieure réfléchie, longue de 3 mm. *Étamines* légèrement exsertes, à filets libres dés la base ; thèque ± orbiculaires. *Style* à 2 lobes très courts.



PL. 27. – **Plectranthus circinnatus** Hedge : **1**, plante en fleurs × 2/3 ; **2**, fleur × 5 ; **3**, calice (sur le fruit) × 5 ; **4**, nucule humide × 15 (*Clement & al. 2045*). – **P. lanceolatus** Bojer ex Benth. : **5**, rameau florifère × 2/3 (*Bosser 8051*).

Nucules ca. 1 × 0,8 mm, brun rougeâtre, brillantes, oblongues-obovoïdes, mucilagineuses quand humides. – Pl. 27, p. 229.

TYPE : *Clement, Phillipson & Rafamantanantsoa 2045* (holo-, E).

Rocailles, rochers de cipolin, bois des pentes occidentales, forêt sablonneuses, bois de *Uapaca*, 1200-1700 m.

Floraison mars à juin.

Espèce apparentée à *P. lanceolatus*, mais différente par son port, les axes de l'inflorescences glanduleux, les grandes bractées, le calice plus long à lèvre supérieure nettement plus longue que l'inférieure et les nucules très mucilagineuses quand humides. La structure de l'inflorescence, le calice nettement circinné et la corolle géniculée sont des caractéristiques du genre *Burnatastrum* Briq. dans lequel *P. circinnatus* pourrait être rangé. Mais, comme nous l'avons signalé sous *P. lanceolatus*, le statut du genre *Burnatastrum* n'est pas soutenable, même si les espèces qui lui sont rattachées semblent vraiment constituer un groupe distinct dans le genre *Plectranthus*.

Comme chez plusieurs espèces de *Labiatae* de Madagascar, *P. circinnatus* a des feuilles très variables en taille et en texture selon la saison. Les feuilles de la saison sèche sont petites, épaisses et charnues, tandis que celles de la saison humide sont beaucoup plus grandes et minces.

Parmi les spécimens étudiés, ceux de la région Ouest de Madagascar (Betsiboka et Ambato-Bœni) ont plutôt un port lâche, des entre-nœuds plus longs et des inflorescences plus lâches, mais ces différences ne sont pas suffisantes pour avoir valeur taxonomique.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Clement & al. 2045, prov. de Fianarantsoa, massif de l'Itremo, sur la RN 35, 42 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 20° 34' S 46° 35', 1590 m, type de l'espèce (E).
Decary 14002, Faliarivo (Ambositra) (P).
Humbert 29907, montagnes à l'ouest d'Itremo *ca.* 1600 m (P) ; *30194*, Ihazofotsy, près d'Itremo, 1200 m (P).
Jacquemin H270J, Isalo, cañon des Singes (P).
Perrier de la Bâthie 10420, bords de la Mahavavy, sur le plateau d'Antanimena, juin 1906 (E, P). ; *10502*, Betsiboka (G, P) ; *12469*, env. d'Itremo (P) ; *18511*, au sud d'Ibity, 1200 m (P).
Réserves Naturelles : RN 4059 Ramamonjisoa, Ambato-Bœni, Tsaramandroso (P).

52. **Plectranthus lanceolatus** Bojer ex Bentham

Labiat. Gen. Sp. : 40 (1832).
– *P. lavanduloides* BAKER, J. Linn. Soc., Bot. **20** : 230 (1882) ; holotype : *Baron 978*, holotype : K ; isotype : P.
– *P. burnati* BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 124 (1894) ; holotype : *Goudot s.n.*, G, non vu.
– *Burnatastrum lanceolatum* (BOJER ex BENTH.) BRIQ., in ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzen. **4** (3a) : 358 (1897) ; GUILLAUMET & CORNET, Adansonia, sér. 2, **15**, 4 : 522 (1976).
– *B. lavanduloides* (BAKER) BRIQ., *l.c.* : 358 (1897).

Plante suffrutescente ou sous-arbrisseau. *Tige* ± raide, dressée, atteignant 1 m de long, à poils très petits, non glanduleux et à globules oléagineux épars. *Feuilles* surtout dans la partie inférieure de la tige (feuilles plus jeunes souvent groupées à l'aisselle des feuilles), ± charnues, linéaires à oblongues-elliptiques, 1-4,5 × 0,2-0,5 cm, à petites élévations, à poils très courts, apprimés, antrorses, non glanduleux et à nombreux globules oléagineux sur les 2 faces, entières ou irrégulièremernt finement crénelées, en coin à atténuées à la base, aiguës au sommet. *Pétiole* presque nul ou atteignant *ca.* 4 mm.

Inflorescence spiciforme, allongée, étroite, ramifiée ou non, atteignant 30 cm de long, de dichasia espacés ou condensés, sur de courts rameaux ou pédoncules latéraux, étalés-dressés, à plusieurs-nombreuses fleurs. *Bractées* longues de 1,5 mm, linéaires-lancéolées, ou presque angulées-ovées, caduques. *Pédicelle ca.* 0,5 mm de long, épais. *Calice* long de 1-1,5 mm, presque régulier, orange, ponctué de glandes denses. *Calice* sur le fruit fortement circinné, renflé, *ca.* 2,5 mm de long ; lèvre supérieure légèrement plus longue que l'inférieure, *ca.* 1,2 mm de long ; lèvre inférieure à dents subégales, légèrement plus petites que celle de la lèvre supérieure, *ca.* 1 mm de long. *Corolle* longue 8-10 mm, bleue-violette, étalée-défléchie, poilue (poils fins) et ponctuée de glandes ; tube fortement géniculé, renflé à la base, ascendant, devenant plus large au-dessus de la courbure ; lèvre supérieure dressée, *ca.* 2 mm de long, à 4 lobes ; lèvre inférieure longue de 2,5-3 mm. *Étamines* légèrement exsertes au-dessus de la lèvre inférieure ; filets libres dés la base, à globules oléagineux rouges au sommet ; thèques ± orbiculaires. *Style* bifide.

Nucules ca. 1,1 × 0,9 mm, rouges-brunes, luisantes, oblongues-obovoïdes, non (?) mucilagineuses quand humides. – Pl. 27, p. 229 ; carte 12, p. 196.

TYPE : *Bojer & Hilsenberg s.n.* (holo-, P ; iso-, BM, K). Le spécimen déposé au BM est plus complet que ceux de K et de P.

Rocailles, rocailles sèches, 1000-1800 m.
Floraison en mars.

NOM VERNACULAIRE : *kitainosy.*

Espèce très caractéristique et facilement identifiable par la structure de son inflorescence, l'indumentum de poils apprimés, non glanduleux et le calice sur le fruit fortement circiné. BRIQUET, d'après ce dernier caractère, a reconnu le genre *Burnatastrum* Briq., mais comme la forme du calice est très variable (calice circiné à calice droit, non circiné), ce genre n'est plus retenue.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 788, centre de Madagascar (K, P) ; *978*, centre de Madagascar, type de *Plectranthus lavanduloides* (K, P).
Boiteau 2043, Vohitsaoka (P).
Bojer & Hilsenberg s.n., « *in monte Antogona, provinciae Emirnae* », type de l'espèce (BM, K, P).
Bosser 8051, Tananarive, PK 26, route d'Arivonimamo (P).
Catat 4363, s. loc. (P).
Clement & al. 2013, prov. de Fianarantsoa, massif de l'Itremo, sur la RN 35, 19 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 20° 34' S 46° 42' E, 1250 m (E).
D'Arcy & Rakotozafy 15310, prov. de Fianarantsoa, 20 km au sud d'Ambalavao (E, MO).
Decary 7652, entre Fenoarivo et Miarinarivo (P) ; *13120*, env. d'Ambatofinandrahana, 1600-1800 m (P) ; *14083*, Ambositra (P).
Descoings 3650, RN 12, route d'Ivohibe, station d'Ihosy (P).
Goudot s.n., env. de Tananarive, type de *Plectranthus burnati*, non vu (G).
Jard. Bot. Tananarive s.n., Ambalavao (P).
Perrier de la Bâthie 10467, 10514, env. de Zazafotsy, au sud de Fianarantsoa (P) ; *10495*, env. de Zazofotsy (P) ; *17593*, env. de Miarinarivo (P).

ESPÈCES PROBABLEMENT NOUVELLES (PLECTRANTHUS)

Les taxons qui suivent peuvent être de nouvelles espèces, mais les récoltes disponibles sont insuffisantes pour les décrire ou pour préciser leurs affinités. Ils sont brièvement décrits en mettant en relief les caractères qui semblent les plus distinctifs, en espérant que d'autres récoltes seront étudiées pour préciser leur statut.

Espèce A. – *Liane* atteignant 8 m de long. *Feuilles* pétiolées, elliptiques, 6-10 × 2,5-4 cm, serrées, à glandes cratériformes enfoncées dans le limbe, sur les 2 faces ; poils seulement sur les nervures à la face inférieure.

Inflorescence courte, longue de 2-3 cm, à l'aisselle des feuilles ou sur les tiges âgées ; faux verticilles 3-5, espacés, à 2-6 fleurs. *Corolle* violette, *ca.* 10 mm de long.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Malcomber & al. 1296, prov. de Fianarantsoa, parc national de Ranomafana, sud de la rivière Namorona, 21° 16' S 47° 26' E, 1050-1150 m, 4.3.1992 (E, MO).

Espèce B. – *Herbe* charnue atteignant 80 cm de long. *Feuilles* elliptiques, atténuée à la base et au sommet, finement serrulées, ponctuées de

glandes et à poils non glanduleux à la face inférieure, pétiolées ; pétiole *ca.* 3 cm de long.

Inflorescence terminale, à axes glabres, de 8-10 faux verticilles à 4 fleurs. *Calice ca.* 2,5 mm de long, ponctué de glandes denses, rouges. *Bractées* persistantes, *ca.* 2,5 × 3 mm. *Corolle* lilas-blanche.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Malcomber et al. 1941, prov. d'Antsiranana, est d'Ankaramibe, réserve spéciale du Manongarivo, Bekolosy, 14° 02' S 48° 19' E, 800-1000 m, 7-12.12 1992 (E, MO).

Espèce C. – *Herbe* pérenne. *Feuilles* largement ovées, *ca.* 5 × 4 cm, finement crénelées, arrondies-tronquées à la base, aiguës au sommet, alvéolées à la face inférieure ; pétiole épais, *ca.* 2 cm de long, légèrement ailé au sommet.

Inflorescence terminale, paniculée, poilue ; poils denses, pluricellulaires, non glanduleux. *Calice* long de 1,5-2 mm ; dents de la lèvre inférieure subégales. *Corolle ca.* 4 mm de long.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Morat 2294, massif de Tsaratanana, vallée de la Mahavavy, 2400 m, nov. 1966 (P) ; *2346*, massif de Tsaratanana, camp no. 2, 2500 m (P).

Espèce D. – *Plante* suffrutescente, longue de *ca.* 2,5 m, peu ramifiée. *Feuilles* largement ovées, *ca.* 9 × 7 cm, à marge subentière et à pétiole rougeâtre, long de 3-6 cm. *Inflorescence* terminale, paniculée, poilue (poils denses) et ponctuée de glandes ; faux verticilles à 4 fleurs. *Calice sur le fruit* long de 9-10 mm. *Corolle* violette, *ca.* 9 mm de long.

Ce taxon rappelle les formes les plus grandes de *P. hexaphyllus* (*e.g. Dorr 3533*, aussi provisoirement nommé), mais à tiges beaucoup plus robustes et plus grandes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert 22497, pentes orientales du massif du Marojejy, à l'ouest de la rivière Manantenina, affluent de la Lokoho, forêt ombrophile, *ca.* 1450 m (P).

MATÉRIEL INSUFFISAMMENT CONNU

Les spécimens cités ci-après, le sont provisoirement, le matériel n'étant pas complet.

Taxon A. – *Herbe* ou sous-arbrisseau, de 0,30-1 m de long, différant des autres spécimens de *P. emirnensis* par la très proéminente, grande et dressée lèvre supérieure de la corolle, atteignant *ca.* 7 × 6 mm et les étamines nettement ou un peu exsertes. L'indumentum de la tige est très variable, poils presque absents à denses, longs et étalés. La répartition est semblable à celle de *P. emirnensis* et manifestement ce taxon croît dans les mêmes habitats, de 500-2600 m.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert 13444, mt. Itrafanaomby et ses contreforts, sud-ouest de mandrare, *ca.* 1700 m (P) ; *13554*, massif de l'Andohahela (sud-est), vallée de la Sakamalio, *ca.* 1750 m (P) ; *14130*, montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, col de Tsilotsilo, 1300 m (P) ; *18264*, massif du Tsaratanana, rés. nat. 4, hauts sommets de l'Amboabory et de l'Antsianongatalata, 2300-2600 m (P) ; *18265*, Tsaratanana et haute vallée du Sambirano, 2100 m (P) ; *20656*, bassin de la Manampanihy, mt. Vohimavo, au nord d'Ampasimena, 500 m (P).
Perrier de la Bâthie 10492, *15309*, mt. Tsaratanana (P).

Taxon B. – *Feuilles* étroitement linéaires-oblongues, *ca.* 30-50 × 4-5 mm. *Corolle* longue de 3-4 mm. *Étamines* subexsertes. *Plante* semblable aux formes à feuilles étroites de *P. hexaphyllus*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Cours 4107, Ambatoharanana, près d'Antsevabe, 1000 m (P).
Perrier de la Bâthie 10476, env. de la baie d'Antongil, 500 m (P).

Taxon C. – Le caractère le plus distinctif de ce taxon est les dent médianes de la lèvre inférieure du calice en fleur longuement subulées ou linéaires-subulées et longues de 1,5-2,5 mm. Très semblables à *P. emirnensis* dans presque tous ses autres caractères, le calice sur le fruit compris.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert 6198, massif de l'Andohahelo, crêtes et rochers du sommet, *ca.* 1900 m (P) ; *6457*, massif de Beampingaratra, sommet de Bekoho, *ca.* 1300 m (E, P) ; *18127*, entre le haut Sambirano et le haut Maevarano, *ca.* 1600 m (P) ; *18246*, Tsaratanana et haute vallée du Sambirano, rés. nat. 4, *ca.* 1900 m (P) ; *25227*, haute Maevarano jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy, 2100 m (P).
Morat 2380, massif du Tsaratanana, vallon d'Ambatoafy, 2200 m (P).
Réserves Naturelles : RN 5752, réserve nat. 4, Ambanja (P).
Scott Elliot 2774, Fort Dauphin (P).

Taxon D. – Variant caractérisé par ses feuilles épaisses, ovées-elliptiques, presque glabres et pontuées à la face inférieure de glandes proéminentes.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert 6330, Beampingaratra, vallée de la Maloto, *ca.* 1000 m (P) ; *6457*, Beampingaratra, du col de Bevava au sommet Bekoho, *ca.* 1300 m (P) ; *13934*, montagnes entre l'Andohahela et l'Elakelaka, *ca.* 700 m (P).
Léandri 764, forêt d'Ambohiby, 1800 m (P).

Les spécimens cités ci-dessus sont très variables, spécialement en ce qui concerne la taille et la forme des feuilles, mais d'autres variants diffèrent, dont la description ne correspond pas à celle de l'espèce, même au sens large. Comme dans le cas de *P. emirnensis*, ils méritent une description sommaire. Ils peuvent représenter de nouvelles espèces, mais le matériel reste insuffisant.

Taxon E. – *Plante* manifestement rampante, à croissance lente, à feuilles épaisses, ovées à largement ovées, *ca.* 10 × 6 mm. *Calice sur le fruit ca.* 6 mm de long.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Allorge & Veyret 542, 48 km au nord de Fianarantsoa (P).
Humbert 3261, pic d'Ivohibe, *ca.* 1700 m (P) ; *3748*, massif de l'Andringitra, dans le *Sphagnum* sous de grands *Philippia*, *ca.* 2000 m (P) ; *6550*, bassin supérieur du Mandrare, sommet de Vavara 700 m (P).

Taxon F. – *Plante* dressée, haute de 5-12 cm. *Feuilles* presque orbiculaires, 1,5-4 × 1,5-4 cm, crénelées, groupées en rosette basale. Hampe florale grêle.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Alluaud C1, col de Sakavalana (P).
Humbert 6269, Beampingaratra, vallée de la Maloto, 700 m (P).
Morat 4503, Mandritsara, Antsiasiaka, 800 m (P).

19. PERRIERASTRUM Guillaumin

PAR

I.C. HEDGE

Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., sér. 2, **2** : 692, 694 (1930).

Arbrisseau aromatique, à poils simples, non glanduleux. *Feuilles* pennées, charnues, ponctués de glandes, pétiolées, à segments entiers ou dentés.

Inflorescences spiciformes, latérales et terminales. *Bractées* ovées-orbiculaires, entières. Faux verticilles nombreux, pédonculés ou non, à 12-24 fleurs. Fleurs blanc verdâtre. *Calice* bilabié, à nervures peu distinctes à la floraison. *Calice sur le fruit* élargi, à lèvres subégales ; lèvre supérieure concave, décurrente ; lèvre inférieure à dents médianes légèrement plus longues que les latérales. *Corolle* bilabiée ; tube court, ± obliquement infundibuliforme ; lèvre supérieure à 4 lobes courts, obtus, réfléchis, apprimés ; lèvre inférieure oblongue, à 1 lobe, à peine naviculée, réfléchie. *Étamines* 4, didynames, déclinées, exsertes, à filets libres, insérés à la gorge du tube de la corolle ; thèques uniloculaire. *Style* bifide, à lobes courts.

Nucules 4, orbiculaires-obovées, lisses, non mucilagineuses quand humides.

ESPÈCE-TYPE : *Perrierastrum oreophilum* Guillaumin.

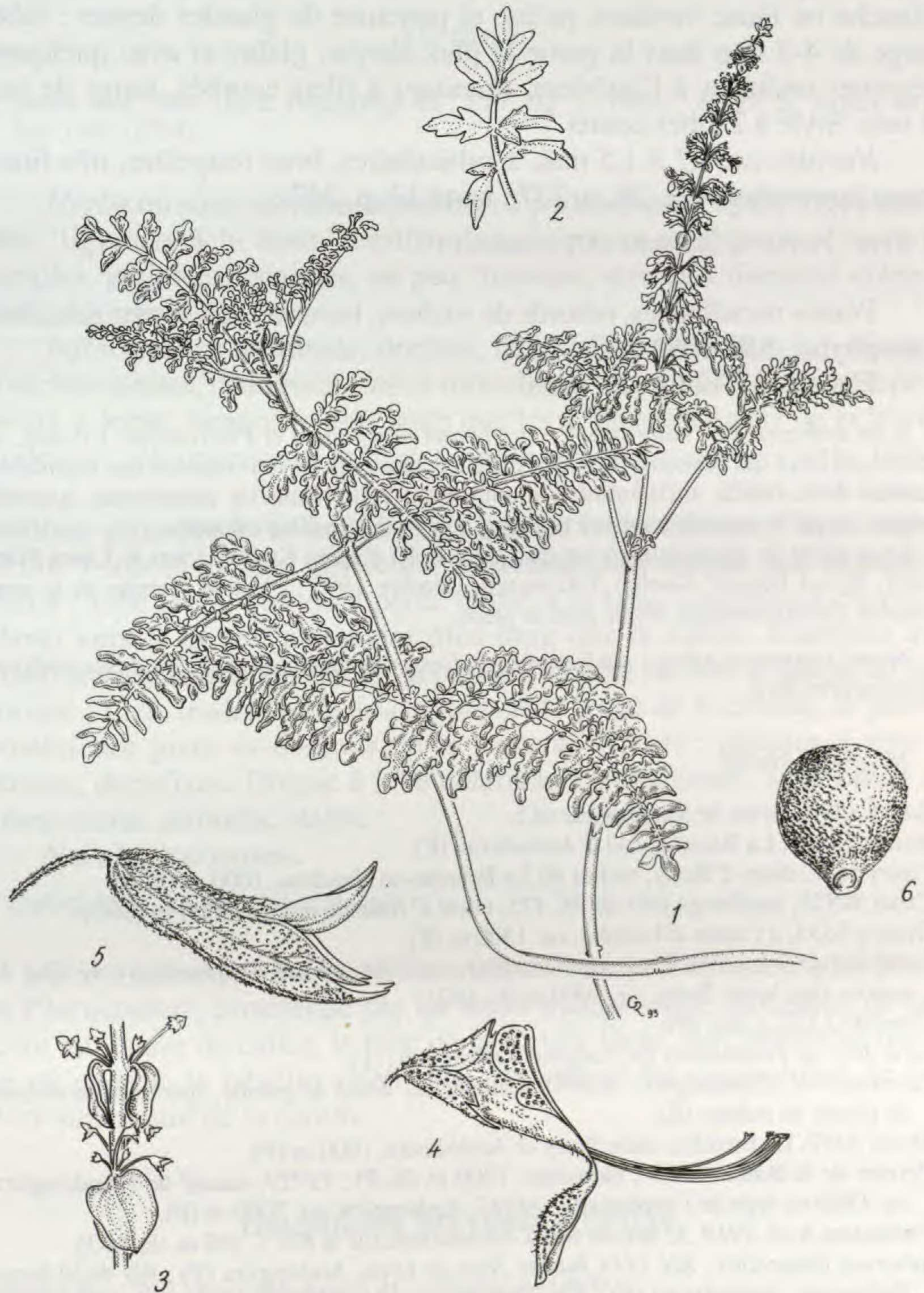
Genre monotype et endémique caractéristique par ses feuilles pennées, ses grandes bractées entières, sa corolle à tube large, subinfundibuliforme et par la marge des lobes de la lèvre supérieure de la corolle petite, mais nettement réfléchie. Bien qu'il appartient nettement au groupe de genres *Ocimoid*, les affinités de *Perrierastrum* ne sont pas évidentes, bien que le grand genre *Plectranthus* soit peut-être son plus proche parent.

Perrierastrum oreophilum Guillaumin

Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., sér. 2, **2** : 694 (1930).

Arbrisseau ou sous-arbrisseau à souche ligneuse, épaisse et à racines tubéreuses. *Tiges* nombreuses, ascendantes-dressées, hautes de 1-2 (-3) m, feuillées ; tiges juvéniles à poils denses, ± apprimés, antrorses, pluricellulaires, non glanduleux et ponctuées de glandes rouges. *Feuilles* 1-2-pennées, ovées-oblongues, 6-7 × 3-5 cm, à arome de citron, glabres ou à quelques poils non glanduleux à la face inférieure ; segments ultimes ovés-oblongs, entiers ou dentés ; pétiole des feuilles inférieures long de 2-3 cm.

Inflorescence allongée, longue de 10-20 cm, généralement non ramifiée ; faux verticilles rapprochés ou un peu espacés. *Bractées* largement ovées-orbiculaires, à marge entière, luisantes, *ca.* 6-10 × 6-13 mm,



Pl. 28. – **Perrierastrum oreophilum** Guillaumin : **1**, rameaux florifères × 2/3 ; **2**, feuille × 2/3 ; **3**, détail de l'inflorescence × 2/3 ; **4**, fleur × 5 ; **5**, calice (sur le fruit) × 6 ; **6**, nucule × 25. (*Lavranos s. n.*, en culture à Edimbourg).

persistantes ou éventuellement caduques. *Pédicelle* étalé-dressé, *ca.* 6 mm de long. *Calice ca.* 5 mm de long, ponctué de glandes denses et à poils non glanduleux. *Calice sur le fruit* long de 7-9 mm, épais. *Corolle* blanche ou blanc verdâtre, poilue et ponctuée de glandes denses ; tube large de 4-5 mm dans la partie la plus élargie, glabre et avec quelques marques ondulées à l'intérieur. *Étamines* à filets courbés, longs de *ca.* 8 mm. Style à 2 lobes courts.

Nucules ca. 1,7 × 1,5 mm, ± orbiculaires, brun rougeâtre, très finement ponctuées. – Pl. 28, p. 237 ; carte 13, p. 247.

TYPE : *Perrier de la Bathie 13729* (holo-, P).

Pentes rocailleuses, rebords de rochers, bords de ruisseaux, rocailles xérophytes, 950-2050 m.

Floraison d'octobre à mars.

Il est intéressant de noter que, *Perrierastrum oreophilum* et *Plectranthus trilobus*, si différents en ce qui concerne la plupart de leurs caractères, ont en commun une semblable texture de la feuille, un semblable indumentum comprenant de nombreuses glandes rouges et que la seconde espèce a tendance à avoir des feuilles trilobées.

Le nombre de chromosomes est de 2 n = 36-40 d'après Kwiton JONG & Laura FORREST, Royal Botanic Garden, Edinburgh, Octobre 1993 ; c'est le premier et le seul nombre chromosomique donné pour le genre.

NOMS VERNACULAIRES : *andriamborondreo*, *ampangandrano*, *hazomborondreo*, *nohemborondreo*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 3399, centre de Madagascar (K).
Bosser 19876, La Brioche, sud d'Ambalavao (P).
Cours 5137, distr. d'Ihosy, rocher dit La Brioche ou Ifandana, 1000 m (E, P).
Croat 30328, inselbergs près de PK 475, ouest d'Ambalavao, *ca.* 1000 m (MO).
Decary 5633, à l'ouest d'Ivohibe, *ca.* 1300 m (P).
Goldblatt & Schatz 9017, réserve forestière, *ca.* 7 km au sud d'Antanifotsy, le long du sentier vers le pic Boby, *ca.* 1900 m (E, MO).
Homolle 1322, s. loc. (P).
Jard. Bot. de Tsimbazaza s.n. (origine Andringitra) (P).
Lavranos s.n. [Edinburgh C. 10896], Ambalavao, dôme de granite, spécimen provenant de plante en culture (E).
Morat 3449, La Brioche, entre Ihosy et Ambalavao, 1000 m (P).
Perrier de la Bâthie 12681, Horombe, 1300 m (E, P) ; *13729*, massif de l'Andringitra, *ca.* 1800 m, type de l'espèce (P) ; *14443*, Andringitra, *ca.* 2000 m (P).
Phillipson & al. 3919, 33 km au sud d'Ambalavao, sur la RN 7, 950 m (E, MO).
Réserves Naturelles : RN 1414 Ratoto Jean de Dieu, Andringitra (P) ; *RN 4010 Razafindrakoto*, Ambalavao (P) ; *RN 7306 Rakotovao*, *RN 9885 Rakotovao*, *RN 10257 Ratoto Jean de Dieu*, *RN 11184 Rabevazaha*, Ambalavao (P).
Service Forestier : SF 23508 Capuron, massif granitique de l'Ifandana, entre Ankaramena et Ihosy, *ca.* 1350 m (P).

20. DAUPHINEA Hedge

PAR

I.C. HEDGE

Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh **41** : 119, fig. 2 (1983) ; Fl. Pl. S. Africa **48** : *tab. 1889* (1984).

Herbe ou sous-arbrisseau pérenne, à poils simples, épars. *Tige* ramifiée, ligneuse à la base, feuillée dans la partie supérieure. *Feuilles* simples, pétiolées, épaisses, un peu charnues, serrées à finement crénelées, oblongues-obovées.

Inflorescence terminale, dressée, lâche ; faux verticilles à 6 fleurs. *Bractées* petites, caduques. *Calice* infundibuliforme, bilabié ; lèvre supérieure 1-lobée, beaucoup plus large que les 4 lobes subégaux de la lèvre inférieure, décurrente sur le fruit. *Corolle* voyante, mauve-violette, bilabiée, ± pendante ; lèvre supérieure à 4 courts lobes obtus, les lobes médians plus étroits et ± plus longs que les lobes latéraux ; lèvre inférieure 1-lobée, aplatie, défléchie, nettement plus longue que la supérieure ; tube large, non ou à peine renflé à la base, légèrement courbé, élargi vers la gorge, nettement plus long que le calice. *Étamines* 4, glabres, didynames, déclinées, dépassant à peine ou non la gorge de la corolle ; filets insérés juste au-dessous de la gorge de la corolle, la paire postérieure juste au-dessous de la paire antérieure ; thèques ± réniformes, dorsifixes. Disque à lobe antérieur ± proéminent. *Style* bifide ; lobes courts, arrondis, étalés.

Nucules inconnues.

ESPÈCE-TYPE : *D. brevilabra* Hedge.

Genre monotype à affinités incertaines, mais probablement plus près de *Plectranthus*, caractérisé par les dents triangulaires, subégales, de la lèvre inférieure du calice, le tube de la corolle large, non nettement renflé ou courbé, le labellle aplati, non naviculé et les courts lobes de la lèvre supérieure de la corolle.

Dauphinea brevilabra Hedge

Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh **41** : 119, *fig. 2* (1983).

Herbe ou arbrisseau pérenne, non ou à peine aromatique. *Tige* dressée ou ascendante, atteignant 1,3 m de haut, ligneuse à la base ;

nouvelles pousses un peu charnues. *Feuilles* charnues ou épaisses, vert sombre à la face supérieure, oblongues-elliptiques à obovées, à poils très courts, non glanduleux, épars, sur les 2 faces, ponctuées de glandes à la face inférieure. Limbe atteignant 10 × 2,5 cm, finement crénelées-serrulées, ± arrondies au sommet, en coin à la base ; pétiole long de 5-15 mm de long.

Inflorescence terminale de racèmes dressés, non ramifiés ; faux verticilles espacés, à 6 fleurs. *Bractées* petites, précocement caduques, laissant des cicatrices distinctes. *Pédicelle* long de 3-7 mm, étalé à ± défléchi. Fleurs pendantes. *Calice ca.* 7 mm de long, ± infundibuliforme, souvent rouge ou rose, à poils étalés, pluricellulaires, non glanduleux et à globules oléagineux ; lèvre supérieure ovée, *ca.* 4 × 3,5 mm, décurrente sur le fruit ; lèvre inférieure à 4 dents subégales, étroitement triangulaires, *ca.* 3,5 mm de long. *Corolle* violâtre, longue de 14-20 mm ; lèvre supérieure à 4 lobes très courts, obtus, étalés-dressés ; lèvre inférieure aplatie, étalée ou défléchie, *ca.* 5 × 4 mm, tube long de 8-15 mm, large, un peu élargie à la gorge jusqu'à 4-6 mm. Partie libre des filets des étamines *ca.* 4 mm de long, généralement courbée. – Pl. 13, p. 115 ; carte 13, p. 247.

TYPE : *Hardy & Rauh 2876* (holo-, E), en culture.

A l'ombre profonde de forêts littorales, forêts côtières sur sable, forêts mixtes à *Sarcolaenaceae*, *Trachylobium verrucosum* et *Euphorbia lophogona*, jusqu'à 50 m.

Floraison en mars.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Clement & al. 2086, prov. de Tuléar, 45 km au nord de Fort-Dauphin (Tolagnaro) sur la route vers Ste-Luce (Manafiafy), 24°46'S 47°10'E, 50 m (E).
Dumetz 637, 1202, Tolagnaro, route de Ste Luce, 28°46' S 47°09' E, 0-10 m (E, K, MO).
Hardy & Rauh 2876, distr. de Fort Dauphin, Ste-Luce ; seulement en culture (E, PRE).

21. PLATOSTOMA Palisot de Beauvois

PAR

A.J. PATON & I. C. HEDGE

Fl. Oware **2** : 61, *tab. 95* (1818) ; BENTH., *in* DC., Prodr. **12** : 46 (1848) ; BRIQ., in ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 365 (1897) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 349 (1900) [*Platystoma*] ; ROBYNS, Bull. Jard. Bot. État **17** : 15 (1943) ; J. K. MORTON, *in*

HEPPER, Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, **2** : 453 (1963) ; KENG, in STEENIS, Fl. Malesiana, ser. **1** (8) : 382 (1978) ; A.J. PATON, Kew Bull. **52** (2) : 257 (1997).

– *Acrocephalus* Benth., *in* Edward's Bot. Reg., *sub tab.* 1282 (1829) ; *sub tab. 1300* (1830).

– *Geniosporum* WALL. ex BENTH., *in* Edward's Bot. Reg. **15** : *sub tab. 1300* (1830) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp **19** (1832) ; *in* DC., Prodr. **12 :** 44 (1848) ; BENTH. & HOOK. F., Gen. Pl. **2** : 1172 (1876) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 367 (1897) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 350 (1900) ; N.E. BR., *in* DYER, Fl. Cap. **5** (1) : 293 (1910) ; J.K. MORTON, *in* HEPPER, Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, **2** : 453 (1963) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 215 (1985).

Herbes ou arbrisseaux pérennes ou annuels, non ou légèrement aromatiques. Indumentum de poils non glanduleux et de glandes sessiles. *Feuilles* simples, sessiles ou pétiolées.

Inflorescence terminale, lâche ou dense, de faux verticilles à nombreuses fleurs. *Bractées* semblables aux feuilles situées en dessous, plus petites dans la partie supérieure de la tige, parfois fortement colorées ou blanches. *Pédicelle* étalé-ascendant. *Calice* ± bilabié, infundibuliforme à tubulé. *Calice sur le fruit* élargi, avec ou sans nervures transversales proéminentes ; lèvre supérieure décurrente ou non, obovée, en coin ou arrondie au sommet ; lèvre inférieure à 3 lobes, à lobe médian entier ou émarginé ou bien lèvre inférieure régulièrement ou irrégulièrement 4-lobée, le sinus entre la lèvre supérieure et les lobes latéraux de la lèvre inférieure étant de même taille, seulement légèrement plus petit ou nettement plus petit que le sinus situé entre les lobes latéraux et médians de la lèvre inférieure ; gorge du calice fermée entièrement par le lobe médian de la lèvre inférieure s'appuyant en direction de la lèvre supérieure ou gorge ouverte, avec le tube resserré au-dessus des nucules ou non. *Corolle* rose ou blanche, distinctement bilabiée ; lèvre supérieure verticale, à 4 lobes ± égaux ; lèvre inférieure horizontale ou parfois défléchie, entière, légèrement cucullée ; tube un peu plus long que le calice, légèrement courbé, gibbeux sur le côté dorsal, dilaté à la gorge, dorsalement pubescent à l'intérieur. *Étamines* 4, déclinées, dépassant la gorge de la corolle ; paire d'étamines postérieures insérées à la corolle au-dessous du milieu du tube, renflées et pubescentes à la base ; paire d'étamines antérieures insérées au-dessus du milieu du tube, pubescentes (poils épars) ou glabres ; anthères dorsifixes ; locules convergents. *Disque* 4-lobé ; lobe antérieur plus grand. *Style* bifide ; lobes subulés.

Nucules 4, glabres ou pubescentes au sommet, ovoïdes, tronquées-arrondies au sommet, à crêtes fines, généralement à une cicatrice basale proéminente, non mucilagineuses quand humides.

ESPÈCE-TYPE : *P. africanum* Beauv.

Environ 40 espèces de l'Afrique tropicale et de Madagascar jusqu'au sud-est de l'Asie.

Genre très proche d'*Haumaniastrum*. Nous avons suivi PATON (*l.c.*) pour la délimitation des genres.

Au premier examen, le calice de la plupart des espèces de *Platostoma* à Madagascar semble avoir la lèvre supérieure à 3 lobes et la lèvre inférieure à 1 ou 2 lobes et diffère de la description que nous avons faite du genre : lèvre supérieure à 1 lobe ; lèvre inférieure à 3 ou 4 lobes. Mais, en fait, la structure du calice n'est pas différente de celle de ses alliées.

P. thymifolium est très apparenté à l'espèce africaine *P. rotundifolium* Briq., ces 2 espèces ayant la lèvre inférieure à 3 lobes, tandis que les autres espèces semblent davantage avoir des affinités asiatiques.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Lèvre supérieure du calice à peine décurrente, obovée .... 6. *P. tenellum*
1'. Lèvre supérieure du calice non décurrente, ± deltoïde, parfois arrondie au sommet.
  2. Lèvre inférieure du calice à 3 lobes ; lobe médian entier ou émarginé. 1. *P. thymifolium.*
  2'. Lèvre inférieure du calice à 4 lobes ; lobes médians semblables ou plus étroits que les lobes latéraux.
    3. Lèvre inférieure du calice ± régulièrement 4-lobée ; sinus entre la lèvre supérieure et le lobe latéral de la lèvre inférieure seulement légèrement plus petit que le sinus entre les lobes latéraux et médians de la lèvre inférieure ; nucules ± arrondies au sommet.
      4. Feuilles entières, sessiles .... 3. *P. fastigiatum.*
      4'. Feuilles finement crénelées ou serrées, pétiolées .... 2. *P. madagascariense.*
    3'. Lèvre inférieure du calice irrégulièrement 4-lobée ; sinus entre la lèvre supérieure et le lobe latéral de la lèvre inférieure distinctement plus petit que le sinus entre les lobes médians et latéraux de la lèvre inférieure ; nucules tronquées au sommet.
      5. Pédicelle long de 1-1,5 mm ; plante annuelle ou pérenne, mais à durée de vie courte ....4. *P. glomerulatum.*
      5'. Pédicelle long de 2-3 mm ; plante pérenne .... 5. *P. laxiflorum.*

1. **Platostoma thymifolium** (Bentham) A.J. Paton & Hedge

Kew Bull. **52** (2) : 287 (1997).

– *Geniosporum thymifolium* Benth., Labiat. Gen. Sp. : 21 (1832) ; BENTH., *in* DC., Prodr. **12** : 44 (1848) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 367 (1897).

Herbe pérenne. *Tige* atteignant 60 cm de long, procombante ou ascendante, quadrangulaire, s'enracinant à la base, à ramifications libres au-dessus, pubescente. *Feuilles* ovées, 7-18 × 4-11 mm, serrées, révolutées, aiguës ou obtuses au sommet, largement en coin à la base, pubescentes et ponctuées de glandes. *Pétiole* long de 1-2 mm.

Inflorescence de faux verticilles espacés jusqu'à 8 mm à la floraison et 20 mm à la fructification, à 10-14 fleurs. *Bractées* semblables aux feuilles dans la partie inférieure de l'inflorescence, devenant entières et dressées dans la partie supérieure et formant une touffe en forme de virgule au sommet, généralement blanches ou jaunes à la base des bractées ; pédicelle long de 1,5-2 mm, ascendant, arrondi. *Calice* long de 1-1,5 mm à l'anthèse, infundibuliforme, chenu (glandes sessiles). *Calice sur le fruit* long de 3 mm, tubuleux, à peine rétréci à la gorge ; lèvre supérieure deltoïde ; lèvre inférieure à 3 lobes, les lobes latéraux deltoïdes, les médians entiers ou émarginés ; gorge parfois fermée par la lèvre inférieure s'appuyant vers la lèvre supérieure. *Corolle* rose ou blanche, longue de 2,5-3 mm.

Nucules brunes, longues de 1 mm, glabres et arrondies au sommet.

TYPE : *Bojer s.n.* (syn-, K!) ; Lyall s.n. (syn-, K!).

Endémique des endroits humides, 1700-2000 m.
Floraison de janvier à avril.

NOM VERNACULAIRE : *sofintolozy*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette s.n., entre Manjakandriana et la forêt de la Mandraka (L).
Académie Malgache s.n., ann. 1905, Ankaratra (P).
Baron 5207, s. loc. (P) ; *5209*, surtout du nord-ouest de Madagascar (K, P).
Benoist 928, Manjakatompo (P).
Boiteau 2448, Manjakatompo (P).
Bojer s.n., Imerina (K, type de l'espèce ; P).
Bosser 6067, entre Antsirabe et Ambositra (P) ; *6152*, Ambatolampy (P).
Campenon s.n., s. loc. (P).
Catat 213, ?Ankadivavala (P).
Decary 7401, nord d'Ankazobe (K, P) ; *17607*, *17668*, Ankaratra (P).
Lyall s.n., s. loc., type de l'espèce (K).
Perrier de la Bâthie 10425, Antsirabe (E, G, P) ; *13517*, Tsiafajavona (P) ; *17574*, Vohitra (P).
Scott Elliot 1904, lac Itasy, Mahabo (K, P).

2. **Platostoma madagascariense** (Bentham) A.J. Paton & Hedge

Kew Bull. **52** (2) : 275 (1997).
– *Geniosporum madagascariense* BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 20 (1832) ; *in* DC, Prodr. **12** : 44 (1848) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 368 (1897).
– *G. madagascariense* var. *ovatum* BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 123 (1894).

– *G. madagascariense* var. *oblongifolium* BRIQ., *l.c.* : 123 (1894).
– *G.membranaceum* BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 122 (1894) ; type : *Hildebrandt 3932* (BM, K, P).
– *G. glabrum* GÜRKE, Bot. Jahr. Syst. **19** : 196 (1894) ; type : *Hildebrandt 3932* (BM, K, P).

Arbrisseau ou sous-arbrisseau pérenne, haut de 0,45-2,5 m. *Tige* dressée ou ascendante, quadrangulaire, généralement ligneuse, à épiderme s'exfoliant parfois, ramifiée dans la partie supérieure, glabre à pubescente (poils denses). *Feuilles* généralement étalées, parfois blanches ou jaunâtres à la base du limbe, pétiolées, ovées à oblongues-elliptiques, 0,20-0,80 × 0,10-0,60 mm, finement crénelées ou serrées, à peine révolutées, aiguës au sommet, atténuées ou parfois cordées à la base, pubescentes (poils épars ou denses) et à glandes sessiles ; face supérieure parfois faiblement rugueuse ; pétiole long de 7-30 mm.

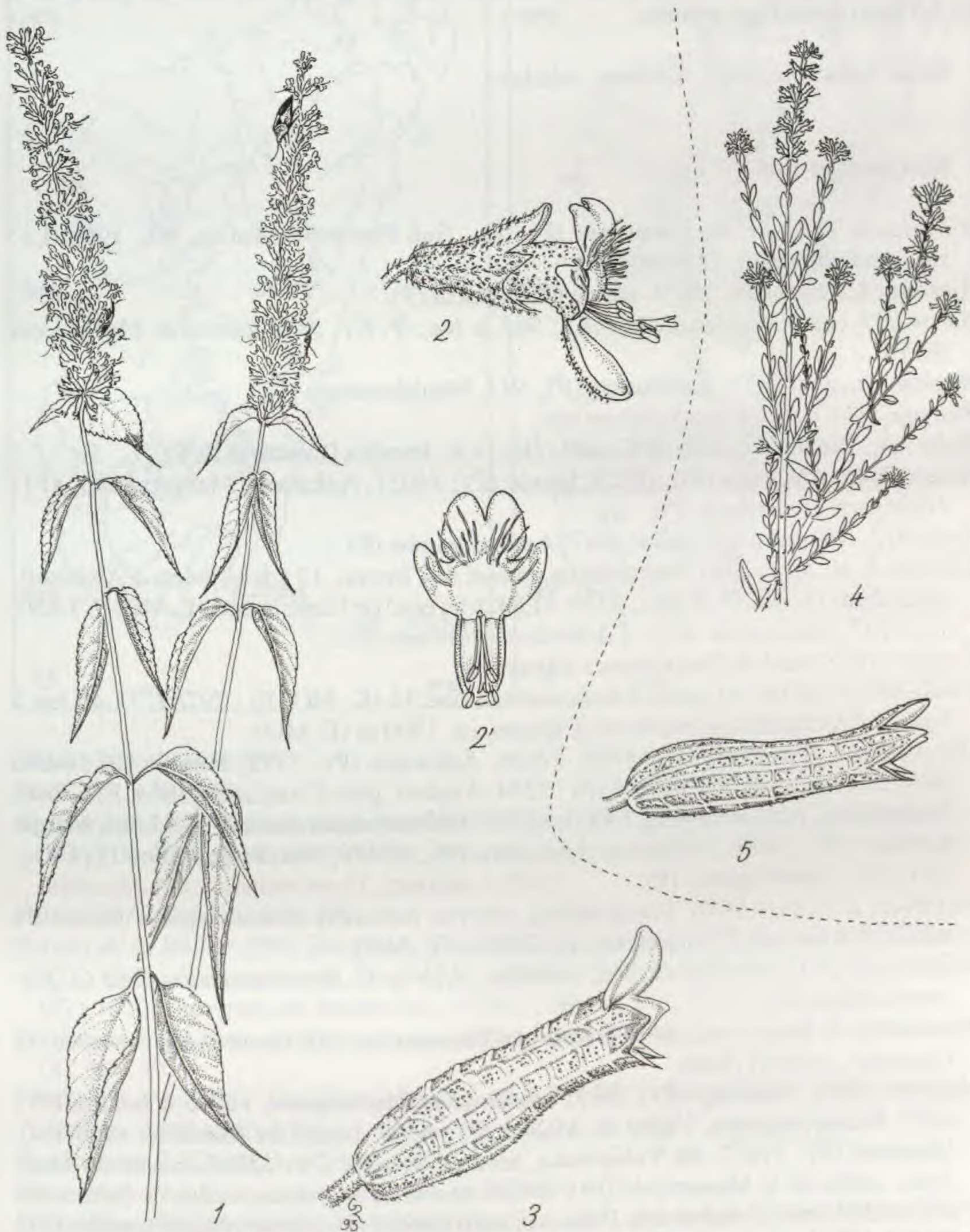
Inflorescence cylindrique, spiciforme, de faux verticilles espacés jusqu'à 7 mm à la floraison et de 20 (-30) mm à la fructification, à 6-24 fleurs. *Bractées* semblables aux feuilles, mais plus petites, blanches, jaunes ou roses à la base des bractées, parfois violettes au sommet des bractées, dressées et entières au sommet de l'inflorescence, légèrement cucullées et recouvrant les jeunes cymes, formant une touffe en forme de virgule au sommet. *Pédicelle* long de 2 mm, ascendant, cylindrique ou légèrement aplati. *Calice* long de 1,5-2 mm à l'anthèse, infundibuliforme ou tubulé (tube court), pubescent (parfois poils denses) et à glandes sessiles, souvent rougeâtres, au sommet. *Calice sur le fruit* long de 4-6 mm, épais, à peine rétréci au-dessus des nucules ; lèvre supérieure plus longue et plus large que les lobes de la lèvre inférieure, arrondie ou aiguë au sommet ; lèvre inférieure ± régulièrement 4-lobée, à lobes ± deltoïdes ; sinus entre la lèvre supérieure et le lobe latéral de la lèvre inférieure seulement légèrement plus petit que le sinus entre les lobes latéraux et médians de la lèvre inférieure. *Corolle* rose pâle ou bleue à violette, longue de (2,5-)-3-5,5 mm ; tube et lèvre inférieure blancs.

Nucules brunes, longues de 1-1,5 mm, à poils très petits ou bien distincts ; sommet arrondi. – Pl. 29, p. 245 ; carte 14, p. 247.

TYPE : *Bojer s.n.*, (holo-, K ; iso-, P).

Bois des pentes occidentales sur gneiss et quartzites, endroits humides, rochers en forêts, clairières, souvent sur gneiss, talus au bord des routes, sol latéritique ; 500-2400 m.

Floraison de novembre à juin.



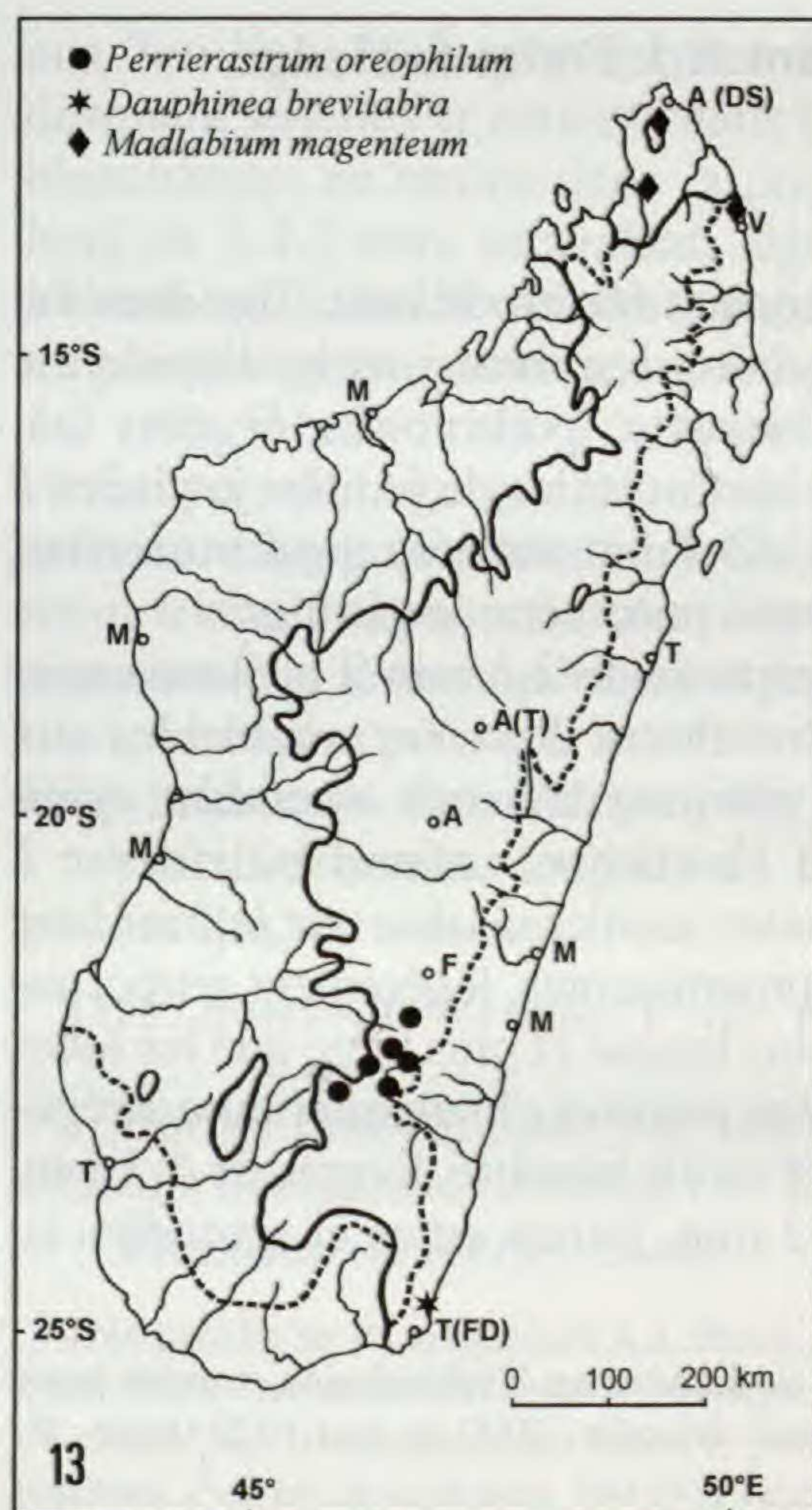
PL. 29. – **Platostoma madagascariense** (Benth.) A. J. Paton & Hedge : **1**, rameaux florifères × 2/3 ; **2**, fleur × 6 ; **2'**, corolle vue de face (schéma) ; **3**, calice (sur le fruit) × 7 (*Clement & al. 2046*). – **P. fastigiatum** A. J. Paton & Hedge : **4**, rameaux florifères × 2/3 ; **5**, calice (sur le fruit) × 7 (*Perrier de la Bâthie 13162*).

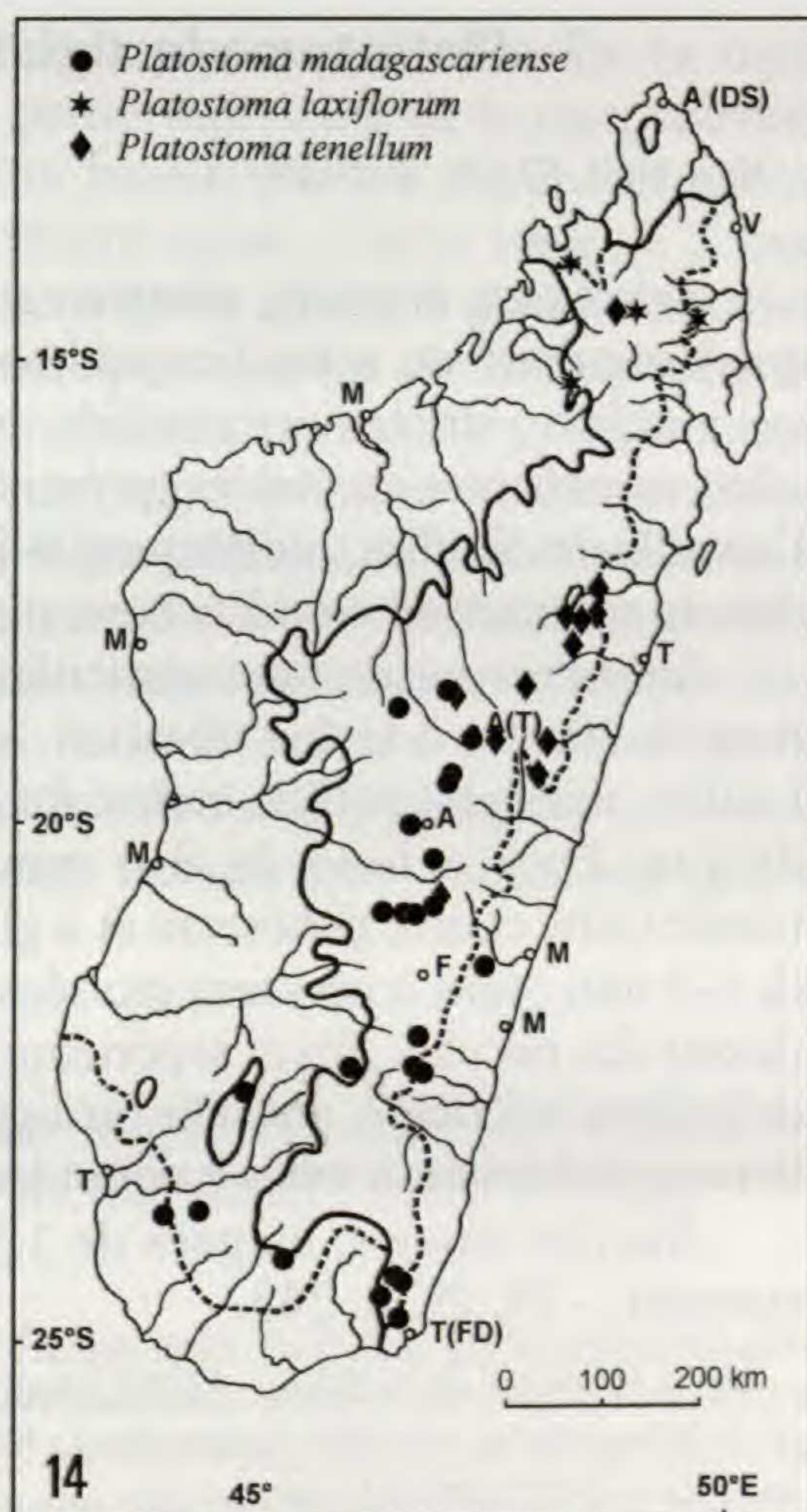
Malgré la nette différence entre les plantes à feuilles ovées (var. *ovatum* BRIQ.) et celles à feuilles oblongues-elliptiques (var. *oblongifolium* BRIQ.), ces 2 types de feuilles ne forment pas de populations distinctes et il y a passage d'un type à l'autre. Il n'y a aucune raison d'attribuer un rang taxonomique pour les 2 types de feuilles. Les spécimens du massif de l'Andringitra a tendance à avoir des feuilles plus rugueuses. Le type de *G. membranaceum* ne diffère de *P. madagascariense* que par ses corolles plus petites (2,5-3 mm) et ses tiges glabres.

NOMS VERNACULAIRES : *roamba, robakary.*

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette 725, env. de Tananarive (P) ; *s.n.*, Sud Betsileo-Ankafina, fév. 1906 (L) ; *s.n.*, Ambohimanga, 12.6.1905 (L).
Aymonin & Keraudren 24574, sud de Madagascar (P).
Baron 913, centre de Madagascar (K) ; *963*, s. loc. (P, K) ; *3319*, centre de Madagascar (K, P).
Benoist s.n., ann. 1931, Tsimbazaza (P) ; *913*, Manjakatompo (P).
Boiteau 2424, 4160, Manjakatompo (P).
Bojer s.n., Tananarive, type de l'espèce (K) ; *s.n.*, Imerina [Emirne] (K, P).
Bosser 7645, Ankaratra (P) ; *10026*, Itremo (P) ; *16031*, Ankaratra, Manjakatompo (P) ; *17205*, env. de Betioky (P).
Catat 412, Ankisatra (P) ; *4024, 4027*, Ambondrombe (P).
Clement & al. 2011, 2046, Fianarantsoa, massif de l'Itremo, 12 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana (E, MO, P, TAN) ; *2129*, 31,8 km au nord de Fianarantsoa (E, MO, P, TAN).
Cours 5167, Andringitra, distr. d'Ambalavao, Anosibe (P).
Cremers 2058, Ambatofinandrahana à Ivato (P).
Croat 29572, 10 km à l'ouest d'Ivato sur la route 35 (K, MO, P) ; *29789*, 27-40 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana et d'Itremo, *ca.* 1500 m (E, MO).
Decary 3828, Ifanadiana (P) ; *4585, 17626*, Ankaratra (P) ; *5712*, Ivohibe (P) ; *6157, 6604, 6743*, env. de Tananarive (P) ; *7274*, Angavo, près d'Ankazobe (BM, P) ; *7608*, Tampoketsa, Fenoarivo (P) ; *13000, 13271* Ambatofinandrahana (P) ; *13382*, Manjakatompo (P) ; *14003*, Faliarivo, Ambositra (P) ; *17649*, Antsahapandrano (P) ; *s.n.*, 10.1.1917, Ambohipotsy (P).
Goldblatt & Schatz 8986, Fianarantsoa, réserve forestière d'Andringitra, pentes du massif, 6-8 km sud d'Antanifotsy, *ca.* 2000 m (E, MO).
Hildebrandt 3932, Betsileo du Sud, Ankafina, type de *G. membranaceum* et de *G. glabrum* (BM, K, P).
Hilsenberg & Bojer s.n., *in ruderatis ad Tananarivo, [Ocimum madagascariense* Commers., *nomen]* (BM).
Humbert 3088, Vohibory (P) ; *3407*, bassin de la Manampatra, vallée d'Iantara (P) ; *6277*, Beampingaratra, Vallée de Maloto (P) ; *6600*, bassin du Mandrare (Sud-Est), Marosohi (P) ; *11657*, mt Vohipolaka, nord de Betroka (P) ; *13285*, bassin du Mandrare, vallée de la Manambolo (P) ; *13423*, bassin du Mandrare, vallée de Sakamalio (P) ; *14501*, env. d'Ambositra, Faliarivo, vers 1600 m (P) ; *20445*, Manampanihy (P) ; *28365, 29915*, montagnes à l'ouest d'Itremo (P).
Humbert & Capuron 30257, Ankaratra, Manjakatompo (P).
Jacquemin H271J, Isalo (P).
Jonsson 1084, Fianarantsoa, massif de l'Andringitra, 22° 07' S 6° 52' E (K, P).





Louvel 3, Ankaratra (P).
Lyall 367, s. loc. (K).
Malcomber 2176, Toliara, nord-ouest de Tolanaro, Andohahela, à côté de la rivière Itrotroky, 00-1000 m (E, MO) ; *2218*, prov. de Tolanaro (Fort Dauphin), ouest d'Eminiminy, rés. nat. integrale no 11, parcelle 1 (MO).
Peltier 2210, Sandrandahy (P).
Perrier de la Bâthie 2095, Zazafotsy (P) [à poils très denses] ; *10378*, Ankaratra, 2000 m (G) ; *10426*, Tananarive (G, P) ; *10436*, *10499*, *13716*, *14370*, massif de l'Andringitra (P) ; *10520*, environs de Betafo (P) ; *13181*, ? Mania (P) ; *10378*, Ankaratra (P).
Phillipson 1580, distr. d'Antananarivo, pentes est de l'Ankaratra, ouest d'Ambatolampy (K, MO, P).
Phillipson & al. 4062, massif de l'Itremo, sur la RN 35, 19 km à l'ouest d'Ambatofinandrahana, 1250 m (E, MO).
Prudhomme 2, Tananarive (P).
Rakotozafy 641, route, entre Antsirabe & Ambositra (P).
Scott Elliot 1992, montagnes de l'Ankaratra (P) ; *1998*, côté sud de l'Ankaratra, vallée de Manandona (K).
Seyrig 450, Ampandrandava, entre Bekily & Tsivory (P).
Waterlot s.n., ann. 1913, Tananarive (P) ; *s.n.*, ann. 1916, Tananarive (P) ; *s.n.*, ann. 1917, Tananarive (P).

3. **Platostoma fastigiatum** A.J. Paton & Hedge

Kew Bull. **52** (2) : 275 (1997).

Arbrisseau éricoïde, pérenne, atteignant 60 cm de haut. *Tige* dressée, quadrangulaire ou arrondie-quadrangulaire, à rameaux ayant l'épiderme qui s'exfolie, strictement ramifiés, pubescents ; poils courts. *Feuilles* sessiles, ascendantes ou étalées (présence de fascicules de feuilles juvéniles à l'aisselle des feuilles), elliptiques, 6-15 × 2-4 mm, entières, aiguës ou arrondies au sommet, en coin à la base, glabres, ponctuées de glandes.

Inflorescence de faux verticilles espacés de 2-3 mm à la floraison et jusqu'à 10 mm à la fructification, à 6-8 fleurs. *Bractées* semblables aux feuilles, mais plus petites, vertes. *Pédicelle* long de 1 mm, ascendant, cylindrique. *Calice* long de 3-4 mm à l'anthèse, infundibuliforme à tubulé (tube court), pubescent et à glandes sessiles. *Calice sur le fruit* long de 6-8 mm ; tube à nervures croisées, proéminentes, légèrement rétréci au-dessus des nucules ; lèvre supérieure plus longue et plus large que les lobes de la lèvre inférieure, arrondie ou aiguë au sommet ; lèvre inférieure ± régulièrement 4-lobée, à lobes ± deltoïdes. *Corolle* bleuâtre, longue de 4-5 mm.

Nucules brunes, longues de 1,5-2 mm, pubescentes et arrondies au sommet. – Pl. 29, p. 245.

TYPE : *Perrier de la Bâthie 13162*, chaîne de Laniharina-Tsidondraina, versant ouest de la Manandona, rocailles (quartzites) ; brousse éricoïde, 2000 m, mai 1920 (holo-, P ; iso-, E). – Seul matériel connu.

Probablement espèce très apparentée à *P. madagascariense* par la morphologie du calice, mais différente par ses feuilles entières et sessiles et son port éricoïde.

4. **Platostoma glomerulatum** A.J. Paton & Hedge

Kew Bull. **52** (2) : 276 (1997).

Herbe annuelle ou pérenne, mais à durée de vie courte, haute de 50 cm. *Tige* ascendante, s'enracinant parfois le long de la base rampante, quadrangulaire, à ramifications libres, glabres ou à quelques poils épars. *Feuilles* pétiolées, étalées ou ascendantes, ovées, 15-25 × 8-15 mm, serrées (dents parfois à apicules minuscules), faiblement révolutées, obtuses ou aiguës au sommet, atténuées à la base, pubescentes (poils épars) et ponctuées de glandes ; pétiole long de 5-20 mm.

Inflorescence de faux verticilles espacés de 5 mm à la floraison à jusqu'à 10 mm à la fructification, à 10-20 fleurs. *Bractées* semblables

aux feuilles, mais plus petites dans la partie inférieure de la tige, devenant sessiles et entières dans la partie supérieure de la tige, souvent blanchâtres, au moins dans la portion basale, parfois vertes. *Pédicelle* long de 1-1,5 mm, ascendant, légèrement aplati. *Calice* long de 2 mm à l'anthèse, infundibuliforme, pubescent (poils épars), à glandes sessiles ou presque glabre, mais marges à poils épars. *Calice sur le fruit* long de 4-5 mm, tubulé ; tube à nervures proéminentes, croisées, légèrement rétréci près de la gorge ; lèvre supérieure large, arrondie ou obtuse ; lèvre inférieure irrégulièrement 4-lobée, à lobes latéraux deltoïdes ou étroitement triangulaires, mais plus étroits que les lobes médians lancéolés ; sinus entre la lèvre supérieure et le lobe latéral de la lèvre inférieure distinctement plus petit que le sinus entre les lobes latéraux et médians de la lèvre inférieure. *Corolle* rose pâle, longue de 3-3,5 (-4) mm.

Nucules brunes, longues de 1 mm, tronquées et pubescents (poils minuscules) au sommet.

TYPE : *Humbert 24984* (holo-, P ; iso-, E).

Forêts ombrophiles sur latérite de gneiss ; rocailles humides ; endroits humides et ombragés en forêts, sur gneiss ; 1800-1900 m.

Floraison de février à août.

Très proche de *P. laxiflorum* A.J. Paton & Hedge, mais en diffère par le pédicelle plus court. Peut-être aussi affine de *P. madagascariense*, mais distinct par la lèvre inférieure du calice plus irrégulièrement lobée et par les nucules tronquées, plutôt qu'arrondies au sommet. *Perrier de la Bâthie 10416* (P) est un peu différent par les lobes de la lèvre inférieure du calice plus étroits et par le tube du calice pubescent (poils denses) à la base, plutôt que ± glabre, à quelques poils épars.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette 1077, Mandraka (P).
Baron 5177, surtout du nord-ouest de Madagascar (K) ; *5646*, s. loc. (P).
Hilsenberg s.n., Tananarive (BM).
Humbert 24984, montagnes au nord de Mangindrano (haute Maevarano) jusqu'aux sommets d'Ambohimirahavavy Mahavavy- Androranga, 1800 m, type de l'espèce (E, P).
Perrier de la Bâthie 10416, haut Bemarivo (E, G, P) ; *10418*, Ampasimentera (P).

5. **Platostoma laxiflorum** A.J. Paton & Hedge

Kew Bull. **52** (2) : 275 (1997).

Herbe pérenne atteignant 45 cm de haut. *Tige* ascendante, s'enracinant parfois près de la base, violette, à ramifications libres, glabres excepté aux nœuds (poils épars). *Feuilles* pétiolées, étalées, parfois

blanchâtres à la base chez les feuilles supérieures, elliptiques, 2,5-7 × 0,7- 3 cm, serrées (dents parfois apiculées), faiblement révolutées, aiguës ou acuminées au sommet, en coin ou atténuées à la base, pubescentes (poils épars), ponctuées de glandes ; pétiole long de (5-) 10-20 mm.

Inflorescence de faux verticilles espacés de 10-15 mm à la floraison, jusqu'à 20 mm à la fructification, à 8-18 fleurs. *Bractées* semblables aux feuilles, mais plus petites, blanchâtres à la base. *Pédicelle* long de 2-3 mm, ascendant, cylindrique ou légèrement aplati. *Calice* long de 2,5-3 mm à l'anthèse, infundibuliforme, pubescent (poils épars) et à glandes sessiles et à poils épars, raides, sur les marges ou presque glabre. *Calice* sur le fruit long de 4,5-5 mm, tubulé ; tube à nervures transversales peu distinctes, légèrement rétréci près de la gorge ; lèvre supérieure large, arrondie ou obtuse ; lèvre inférieure irrégulièrement 4-lobée, à lobes latéraux deltoïdes ou étroitement triangulaires, mais plus étroits que les lobes médians lancéolés ; sinus entre la lèvre supérieure et le lobe latéral de la lèvre inférieure distinctement plus petit que le sinus entre les lobes latéraux et médians de la lèvre inférieure. *Corolle* blanche, à marques violetttes, longue de 4 mm.

Nucules longues de 1 mm, brunes, tronquées et pubescentes au sommet. – Pl. 30, p. 251 ; carte 14, p. 247.

TYPE : *Miller 3421* (holo-, E ; iso-, MO, P).

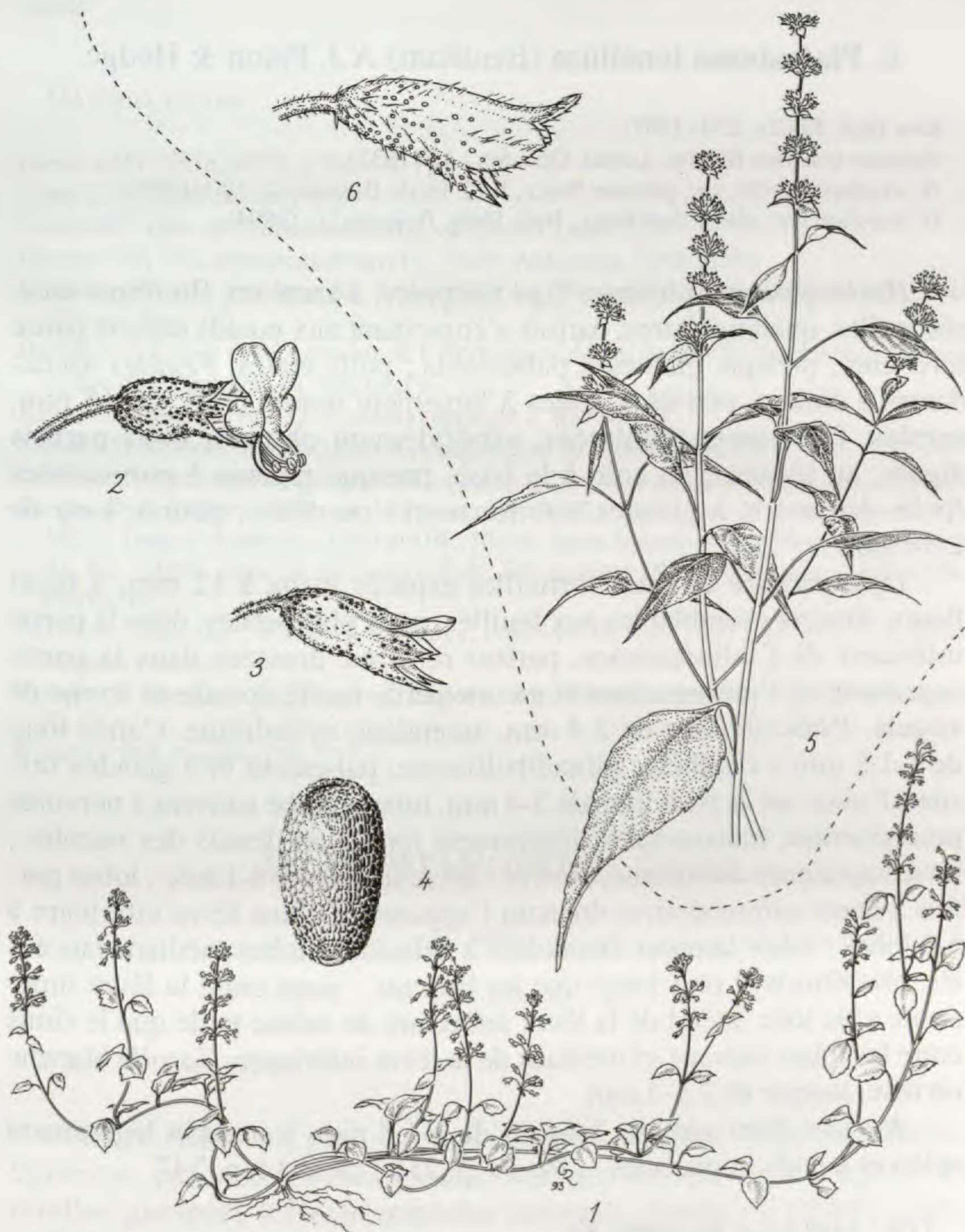
Forêts ombrophiles sur argile latérite de gneiss et granite, endroits humides, endroits humides sur rochers, bords de cours d'eau, 500-1600 m.

Floraison d'octobre à mai.

En plus des caractères mentionnés dans la diagnose *P. laxiflorum* diffère aussi de *P glomerulatum* en étant manifestement une plante pérenne.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Decary 1903, ann. 1903, Ankaizina (K, P).
Humbert 22818 (P) ; *22444*, massif du Marojejy, ouest de la Manantenina (P) ; *31567*, *31652*, Marojejy, vallée de l'Ambatoharanana, 1300 m (P).
Humbert & Capuron 22362, vallée de la Lokoho, *ca.* 550 m (P).
Humbert & Saboureau 31562, *31567*, *31653*, partie occidentale du massif du Marojejy, de la vallée de l'Ambatoharanana au bassin supérieur de l'Antsahaberoka, 1350 m (P).
Jard. Bot. Tananarive : Le Mignon 5528, Befandriana, Matsamainty (P).
Malcomber & al. 1477, Antsiranana, est d'Ankaramy, face sud-est de l'Antsatrotro, 1500-1600 m (MO) ; *1935*, Antsiranana, est d'Ankaramibe, réserve spéciale du Manongarivo, Bekolosy, *ca.* 900 m (E, MO).



PL. 30. – **Platostoma tenellum** (Benth.) A. J. Paton & Hedge : **1**, plante en fleurs × 2/3 ; **2**, fleur × 10 ; **3**, calice (sur le fruit) × 8 ; **4**, nucule × 35 (*Perrier de la Bâthie 10498*). – **P. laxiflorum** A. J. Paton & Hedge : **5**, rameaux florifères × 2/3 ; **6**, calice (sur le fruit) × 7 (*Miller 3421*).

Miller 3421, prov. d'Antsiranana, rés. nat. du Marojejy, 14° 26' S 49° 16' E, 700 m, type de l'espèce (E, MO, P).
Perrier de la Bâthie 10391, Manongarivo (P) ; *10395*, Ankaizina (P).
Phillipson 2025, prov. d'Antsiranana, massif du Manongarivo, pentes ouest, à l'est de Beraty, 14° 02' S. 48° 17' E (MO).

6. **Platostoma tenellum** (Bentham) A.J. Paton & Hedge

Kew Bull. **52** (2) : 274 (1997).
– *Ocimum tenellum* BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 12 (1832).
– *O. tenellum* BENTH. var. *pilosum* BRIQ., Bull. Herb. Boissier **2** : 120 (1894).
– *O. tenellum* var. *glabrellum* BRIQ., Bull. Herb. Boissier *l.c.* (1894).

Herbe pérenne, prostrée. *Tige* rampante, à rameaux florifères dressés, grêles, quadragulaires, parfois s'enracinant aux nœuds dans la partie inférieure, presque glabres à pubescents ; poils étalés. *Feuilles* ascendantes à étalées, pétiolées, ovées à largement ovées, 5-30 × 5-15 mm, serrées, faiblement révolutées, généralement obtuses, mais parfois aiguës, au sommet, en coin à la base, presque glabres à pubescentes (poils denses) et à glandes sessiles noires ou pâles ; pétiole long de 2-18 mm.

Inflorescence de faux verticilles espacés jusqu'à 12 mm, à 6(-8) fleurs. *Bractées* semblables aux feuilles, mais plus petites, dans la partie inférieure de l'inflorescence, parfois rosâtres, dressées dans la partie supérieure de l'inflorescence et en une petite touffe apicale en forme de virgule. *Pédicelle* long de 2-4 mm, ascendant, cylindrique. *Calice* long de 1-1,5 mm à l'anthèse, infundibuliforme, pubescent et à glandes sessiles. *Calice sur le fruit* long de 3-4 mm, tubulé ; tube souvent à nervures proéminentes, transversales, légèrement rétréci au-dessus des nucules ; lèvre supérieure décurrente, obovée ; lèvre inférieure 4-lobée ; lobes parfois à dents surnuméraires donnant l'apparence d'une lèvre inférieure à 5-6 lobes ; lobes latéraux lancéolées à deltoïdes ; lobes médians lancéolés, plus étroits et plus longs que les latéraux ; sinus entre la lèvre supérieure et le lobe latéral de la lèvre inférieure de même taille que le sinus entre les lobes latéraux et médians de la lèvre inférieure. *Corolle* blanche ou rose, longue de 2,5-3 mm.

Nucules brun sombre, longues de 1-1,5 mm, à sommet légèrement aplati et à poils minuscules. – Pl. 30, p. 251 ; carte 14, p. 247.

TYPE : Lyall *s.n.*, s. loc. (holo-, K).

Endémique, endroits humides en forêts, 900-1200 m.
Floraison durant toute l'année.

Les affinités de cette espèce sont incertaines. La lèvre supérieure du calice sur le fruit décurrente et le sommet des nucules suggèrent une parenté avec *P. hildebrandtii* (Vatke) A.J. Paton du Kenya. Mais, le calice chez cette dernière espèce est très adapté à la dispersion par l'eau en ayant des renflements fibreux et des lobes convergents fermant la gorge. Il est possible que la lèvre supérieure décurrente chez *P. tenellum* soit apparue indépendamment et que l'espèce a évolué à partir d'ancêtres d'une autre espèce de Madagascar.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 4251, 5556, 6078, s. loc. (K, P).
Catat 1791, forêt de Didy (P).
Cours 897, distr. d'Ambatondrazaka, vallée de l'Onibe (P).
Decary 729, 762, Imerimandroso (P) ; *2056*, Ankaizina, 1200 m (P).
Hildebrandt 3658, Est-Imerina, Andrangolaoka, isotype d'*Ocimum tenellum* Benth. var. *pilosum* Briq. (P).
Humbert & Cours 17637, massif de l'Androngovalo, au sud-est du lac Alaotra, rés. nat. 3, dite de Zahamena, ca. 900 m (P).
Jard. Bot. Tananarive : 2269, station agricole d'Alaotra (P).
Léandri 1552, entre Sandrangato et Anosibe, sud de Moramanga (P).
Lyall s.n., s. loc., type de l'espèce (K).
Perrier de la Bâthie 10377, est de Tananarive (G, P) ; *10498*, env. d'Ambositra (G, P) ; *10522*, forêt d'Andasibe, 1400 m (P) ; *10529*, haute Sahadramby, (Mangoro), 1000 m (G, P) ; *14899*, près du mt Angavokely, Est Imerina (P) ; *17930*, près d'Ankazobe, 850 m (P).
Réserves Naturelles : RN 4149, Sahatavy, Fénérive, rés. nat. 3 (P) ; *RN 4450 Botoalina*, Manaka est (P).
Viguier & Humbert 785, prov. d'Andovoranto, Moramanga, forêt d'Analamazaotra (E, P).
Waterlot 793, Angavo (P).

22. CAPITANOPSIS S. Moore

PAR

I. C. HEDGE

J. Bot. **54** : 249 (1916).

Arbrisseaux ou petits arbres, à poils simples. *Tiges* ramifiées, ligneuses, pubescentes-canescentes, feuillées sur toute leur longueur ou feuilles groupées à l'extrémité des rameaux. *Feuilles* à pétiole court, entières, ovées à linéaires-oblongues, ponctuées de glandes.

Inflorescences de cymes latérales et terminales. *Fleurs* pédicellées ; bractées minuscules ou absentes. *Calice* campanulée, large ou étroit, non

ou à peine bilabié, poilu (poils denses, non glanduleux), devenant glabrescent, à 5 lobes subégaux. *Calice sur le fruit* nettement élargi, à 5 lobes subégaux, étalés à étalés-dressés, membraneux, à nervures réticulées, apiculés. *Corolle* lilas-rose, nettement bilabiée, pubescente ; tube dépassant les lobes du calice, nettement renflée du côté ventral à la base ; lèvre supérieure à 4 très courts lobules obtus ; lèvre inférieure beaucoup plus longue que la supérieure, cymbiforme, se projetant vers l'avant ou réféchie. *Étamines* 4, déclinées, nettement exsertes ; filets aplatis, insérés sur le tube de la corolle près de la gorge ; anthères uniloculaires. *Ovaire* à lobes couverts de globules oléagineux denses. *Style* aussi long que les étamines, bifide au sommet ; lobes aplatis, courts. Lobe antérieur du disque proéminent, dressé, plus grand que les lobes de l'ovaire.

Nucules 4, sphériques-ovoïdes, lisses ou irrégulièrement rugulées, à globules oléagineux au sommet, ?non mucilagineuses quand humides.

ESPÈCE-TYPE : *C. cloiselii* S. Moore.

Genre endémique de 3 espèces, caractéristique par le grand calice sur le fruit à nervures réticulées. Cette structure du calice est la même que celle du genre *Capitanya* Gürke de l'Afrique de l'Est, mais le port, l'inflorescence, la corolle et les étamines sont différents chez ces 2 genres. *Capitanopsis* a 2 principales aires de répartition : la première surtout localisée au bush xérophytique de la région Ambovombe-Beloha à l'extrême Sud de Madagascar ; la seconde dans la région centrale.

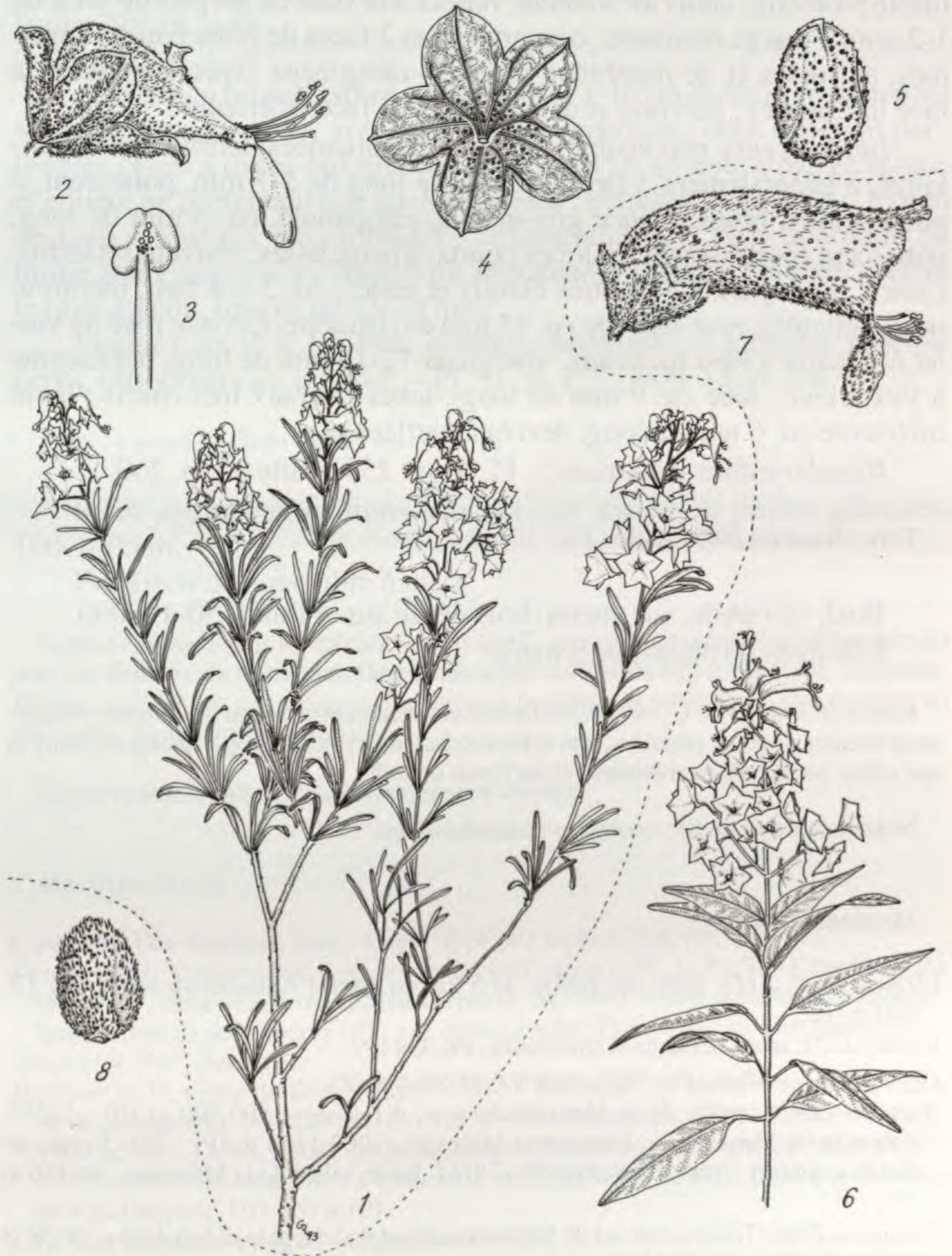
CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles linéaires-oblongues, 30-40 × 2-4 mm, à marge révolutée . . . 1. *C. angustifolia.*
1'. Feuilles elliptiques-ovées, 15-35 × 8-18 mm, à marge non ou à peine révolutée.
   2. Calice sur le fruit atteignant 20 mm de diamètre, à lobes étalés ; corolle étalée, longue de 15-20 mm . . . . 2. *C. cloiselii.*
   2'. Calice sur le fruit long de 10-12 mm, à lobes étalés-dressés . . . . 3. *C. albida.*

1. **Capitanopsis angustifolia** (Moldenke) Capuron

Adansonia, sér. 2, **12** (1) : 53 (1972).
– *Holmskioldia angustifolia* MOLDENKE, Bull. Torrey Bot. Club **77** : 397 (1950).

Arbrisseau ou petit arbre diffus, haut de 2-4 (-5) m ; tronc atteignant 5 cm de large. Rameaux ultimes grêles, cylindriques à quadrangulaires,



PL. 31. – **Capitanopsis angustifolia** (Moldenke) Capuron : **1**, rameaux florifères × 2/3 ; **2**, fleur × 4 ; **3**, étamine × 12 ; **4**, calice (sur le fruit) × 2 ; **5**, nucule × 14 (*SF 22501 Capuron*). – **C. cloiselii** S. Moore : **6**, rameau florifère × 2/3 ; **7**, fleur × 14 ; **8**, nucule × 14 (*Decary 2991*).

feuillées, à poils denses, très courts, non glanduleux et à globules oléagineux rougeâtres. *Feuilles* aromatiques, le plus souvent groupées à l'extrémité des rameaux, facilement caduques ; limbe 30-40 × 2-4 mm, linéaire-oblong, obtus au sommet, rétréci à la base en un pétiole long de 1-2 mm, à marge révolutée, couvert sur les 2 faces de poils courts, apprimés, antrorses et de nombreux globules oléagineux (spécialement à la face inférieure) ; nervures proéminentes à la face inférieure.

Inflorescence peu visible de cymes pédonculées, terminales et axillaires, à généralement 3 fleurs. *Pédicelle* long de 5-7 mm, pubescent, à poils denses, bruns. *Calice* gris-mauve, campanulé, *ca.* 3 mm de long, pubescent (poils denses), à lobes courts, triangulaires, souvent réfléchis. *Calice sur le fruit* à lobes très élargis et étalés, *ca.* 3 × 4 mm, membraneux, réticulés, rose-lilas, de *ca.* 15 mm de diamètre. *Corolle* rose ou violet rougeâtre à bleu rougeâtre, atteignant 12-15 mm de long, pubescente à l'extérieur ; tube *ca.* 9 mm de long ; lobes latéraux très courts ; lèvre inférieure *ca.* 6 mm de long, devenant défléchie.

Nucules mûres inconnues. – Pl. 31, p. 255 ; carte 15, p. 260.

TYPE : *Humbert 20315* (holo-, P).

Bush xérophile, sur gneiss, bois dense sur collines, 50-1200 m.
Floraison de décembre à mars.

Espèce très affine de *C. cloiselii* et facilement reconnaissable par ses feuilles longuement étroites, à peine pétiolées, son inflorescence de cymes lâches à quelques fleurs et son calice sur le fruit membraneux et en forme d'étoile.

NOMS VERNACULAIRES : *reringitsy* ; *tsiambaralahy*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Clement & al. 2117, prov. de Tuléar, 17,5 km au nord d'Antanimora sur le RN 13, 400 m (E).

Debray 1772, route Beraketa-Ambovombe, PK 334 (P).

Decary 2643, Androy (P) ; *8854*, nord d'Ambovombe (P).

Humbert 12936, vallée de la Manambolo, env. d'Isomono, 500-900 m (P) ; *13289*, vallée de la Manambolo, Mahamena-Marovato, 1000-1200 m (P) ; *20315*, env. de Beloha, Androy, type de l'espèce (P) ; *29181*, basse vallée de la Mananara, 50-150 m (P).

Phillipson 2906, Toliara, sud-est de la réserve d'Andohalela, près d'Ankilitelo, 24° 58' S 46° 37' E, 150 m (E, K, MO).

Service Forestier : SF 11691 Capuron, entre Antanimora et Imanombo, env. d'Ambia (K,P) ; *SF 22501 Capuron*, massif de Vohipary, nord-ouest d'Andalatanosy (Antanimora) 711 m (P).

2. **Capitanopsis cloiselii** S. Moore

J. Bot. **54** : 249, *tab. 544, fig. 1-4* (1916).
– *C. decaryi* DANGUY, Bull. Mus. Natl. Hist. Nat., sér. 1, **32** : 303 (1926) ; type : *Decary 2991* (K, L, P).

Arbrisseau ou petit arbre atteignant 4-5 (-10) m de haut, ressemblant à l'espèce qui précède, avec le même indumentum, mais différent par : feuilles ovées à ovées-lancéolées ; limbe de 35 × 18 mm, à marge aplatie et entière ne présentant que quelques dents ; pétiole atteignant *ca.* 10 mm de long ; rameaux plus robustes ; indumentum à la face inférieure du limbe plus épais. *Calice* sur le fruit atteignant 20 mm de diamètre ; corolle plus grande, longue de 15-20 mm.

Nucules ca. 2 × 1,6 mm, ovoïdes-sphériques, à globules proéminents, oléagineux au sommet. – Pl. 31, p. 255 ; carte 15, p. 260.

TYPE : *Cloisel 62* (holo-, BM ; iso-, P).

Bush xérophyte, endroits sableux, sur gneiss ou pentes calcaires, 100-1400 m.

Floraison de novembre à mars.

Espèce croissant dans les mêmes régions que *C. angustifolia* et lui ressemblant par son port, ses fleurs et ses fruits, mais bien distincte par ses feuilles largement ovées. La récolte, *Phillipson 2223*, est très éloignée des autres et la plante est mentionnée comme étant un petit arbre atteignant 10 m de haut.

NOMS VERNACULAIRES : *roaravina*, *tongotrakanga*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Cloisel 62, Fort Dauphin, fleurs rouges, type de l'espèce (BM, P).
Decary 2991, Ambovombe, type de *Capitanopsis decaryi* (K, L, P) ; *2994*, Ambovombe (P) ; *7653*, entre Fenoarivo et Miarinarivo (P, S) ; *9411*, vallée de la haute Mananara, limite orientale de l'Androy (P) ; *s.n.*, Ambovombe (P) ; *s.n.* env. de Fort Dauphin (L).
Descoings 3667, Ihosy (P).
Humbert 5113, vallée du Fiherenana (P) ; *6740*, Mandrare, du col de Vavara à la vallée de la Manambolo, 700-1200 m (P) ; *13152*, env. d'Isomono, mont Morahariva, 1000-1400 m (P) ; *13342*, vallée de la Sakamalio, bassin de Mandrare, 500-800 m (P) ; *13777*, entre l'Andohahela et l'Elakelaka, 400-700 m (P) ; *28953*, Bevilany, à l'ouest de Fort Dauphin, 100-200 m (P).
Jard. Bot. Tananarive : 5702, Ampandrandava (P).
Perrier de la Bâthie 10191, Ivohibe, dans le bassin du Mangoky (P) ; *1772*, Ambongo (G, P).
Phillipson 2223, prov. de Mahajanga, rés. nat. du Bemaraha, sud-est d'Antsalova, collines sur Tsingy, 18° 45' S 44° 48' E, 400 m (MO).

Réserves Naturelles : RN 6443 Jaonarivelo, Behara, Androy (E, P) ; *RN 9410 Rakotoson*, Amboasary, Tsimielahy (P).
Service Forestier : SF 8476 Capuron, à l'est d'Ambovombe (P) ; *SF 18601 Capuron*, plateau de Vineta, entre Tuléar et Sakaraha (P) ; *SF 20490 Capuron*, env. de Bevilany, à l'est d'Amboasary (P).
Seyrig 526, 526B, env. d'Ampandrandava, entre Bekily et Tsivory, 100 m (P).

3. **Capitanopsis albida** (Baker) Hedge, *comb. nov.*

– *Plectranthus albidus* BAKER, J. Linn. Soc., Bot. **25** : 341 (1888).
– *Isodictyophorus albidus* (BAKER) GUILLAUMET & CORNET, Adansonia, sér. 2, **15** (4) : 528 (1976).

Arbrisseau atteignant 1,5 m de haut. *Tige* canescente ; poils courts, denses, apprimés, gris à blancs, pluricellulaires, non glanduleux. *Feuilles* oblongues-ovées à elliptiques, 1,5-3 × 0,8-1,5 cm, obtuses au sommet, atténuées à la base en un pétiole subabsent ou atteignant 4 mm de long, à nervures proéminentes à la face inférieure, à marge entière. Indumentum du limbe semblable à celui de la tige ; poils denses et blancs à la face inférieure ; indumentum plus mince, vert terne, à la face supérieure, avec de nombreux globules oléagineux. *Feuilles juvéniles* souvent présentes à l'aisselle des feuilles.

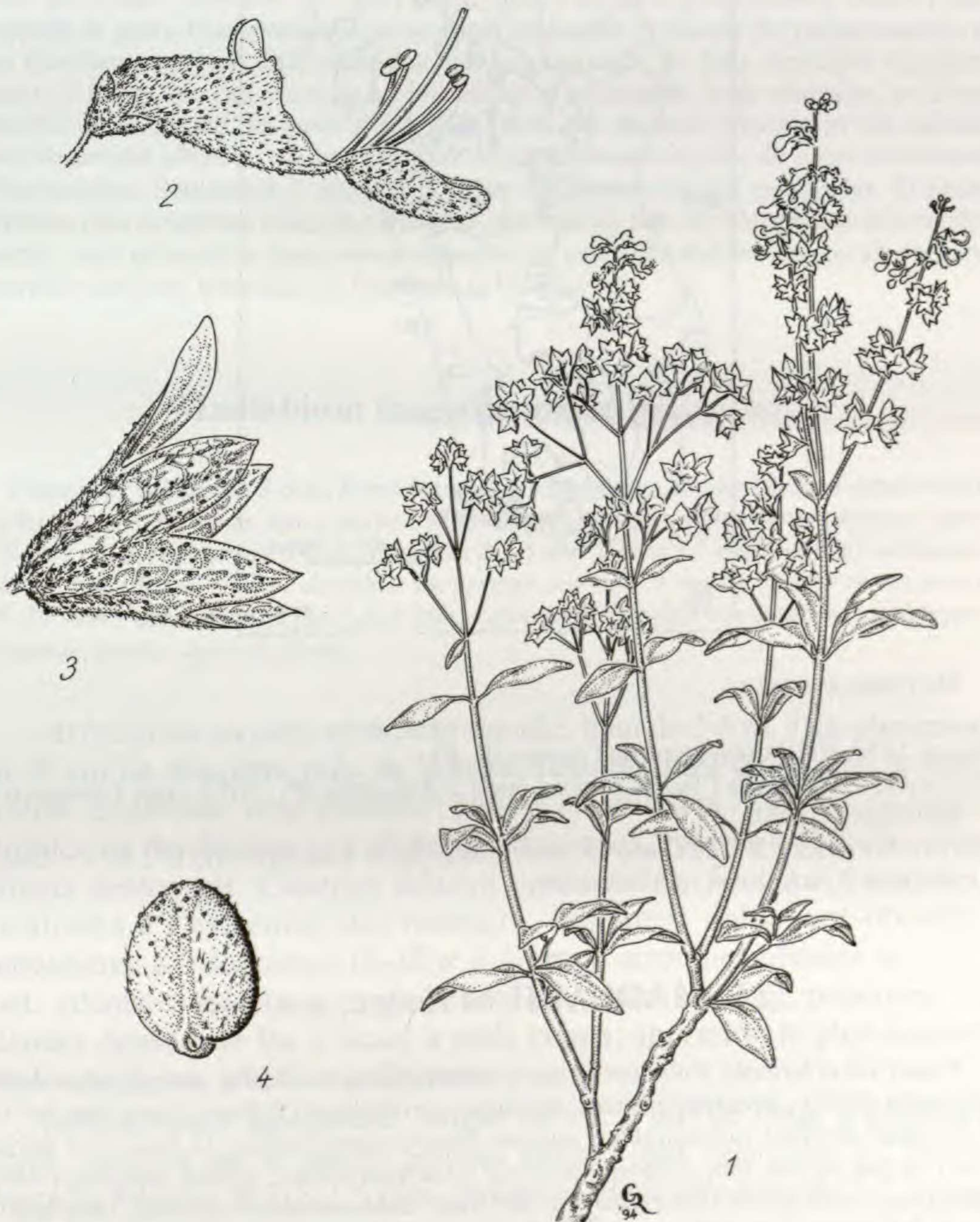
Inflorescence en panicule lâche de cymes pédonculées, terminales ou latérales à généralement 3 fleurs. *Pédicelle* long de 2,5-6 mm, étalé-dressé. *Calice ca.* 2,5 mm de long, canescent (poils blancs) et à globules oléagineux, à dents courtes, triangulaires, subégales. *Calice sur le fruit* atteignant 10-12 mm, souvent de couleur lilas ; lobes longs de 5-7 mm de long, oblongs-ovés, étalés-dressés, à nervures réticulées, proéminentes. *Corolle* violet pâle ou mauve, longue de 8-10 mm, pubescente et ponctuée de glandes denses ; lèvre inférieure *ca.* 5 mm de long, défléchie. *Étamines* légèrement plus longues que la lèvre inférieure, exsertes.

Nucules 2,5 × 2 mm, brunes-noires, irrégulièrement rugulées, à nombreux globules oléagineux au sommet. – Pl. 32, p. 259 ; carte 15, p. 260.

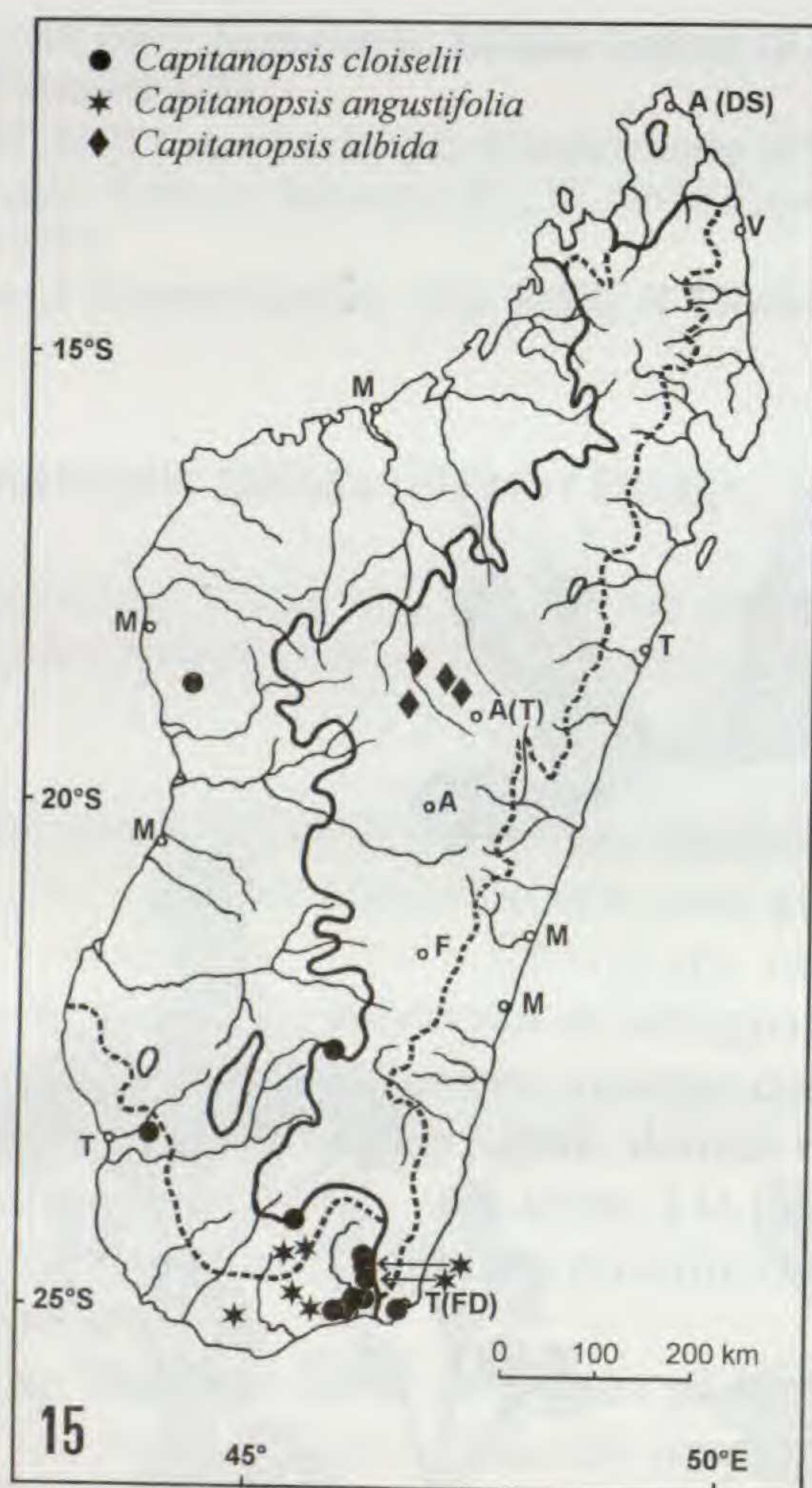
TYPE : *Baron 5230* (holo-, K ; iso-, P).

Plante xérophile de rocailles et de rochers, *ca.* 1700 m.
Floraison de janvier à mars.

Par la structure de l'inflorescence et les caractères floraux, cette espèce ressemble beaucoup aux 2 autres espèces de Madagascar, mais en diffère par le calice sur le fruit élargi, à lobes dressés. Sa place dans le genre *Capitanopsis* ne fait aucun doute et son transfert dans le genre africain *Isodictyophorus* Briq. chez lequel le calice est aussi denté, n'est pas de mise à cause de nombreuses autres différences morphologiques.



PL. 32. – **Capitanopsis albida** (Baker) Hedge : **1**, rameaux florifères × 2/3 ; **2**, fleur × 4 ; **3**, calice (sur le fruit) × 4 ; **4**, nucule × 15 (*SF 226 Capuron*).



MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Baron 5230, Valalafotsy, type de l'espèce (K, P).
Decary 7523, vallée de l'Ikopa, au nord-ouest d'Ankazobe (P) ; *7653*, entre Fenoarivo et Miarinarivo (BM).
Service Forestier : SF 226 Capuron, entre Ankazobe et Tananarive (E, P) ; *SF s.n. Capuron*, près d'Ankazobe, *ca.*1700 m (P).

23. MADLABIUM Hedge, *gen. nov.*

Frutex vel arbuscula. Folia parva margine integra, apice triloba, mox decidua. Inflorescentia brevis ; bracteae parvae, deciduae ; verticillastri 2-flori. Calyx non vel vix bilabiatus, dentibus subaequalibus anguste lineari-triangularibus, in fauce non barbatus. Corolla magna, basi gibbosa, labiis parvis divergentibus ; labium superius 4-lobatum, breve ; labium inferius 1-lobatum, deflexum ; tubus manifeste exsertus, intus glaber supra basin corrugatus. Stamina quattuor declinata didynama, filamentis liberis integris glaberrimis antheris confluentibus 1-loculis. Stylus breviter bilobum. Nuculae (immaturae) elongatae apice aliquantum alatae. Genus monotypicum.

GENRE-TYPE : *M. magenteum* Hedge.

Ce nouveau genre appartient à la tribu *Ocimoideae sensu* Benth. et est allié aux genres endémiques *Capitanopsis* et *Dauphinea* de Madagascar. La corolle et sa couleur rappellent le genre *Dauphinea*, mais son port et la forme du calice sont complètement différents. Probablement *Madlabium* est plus apparenté à *Capitanopsis*.

Certainement, la structure de la corolle chez ces 2 genres est très semblable, mais le calice sur la fleur et sur le fruit, complètement différent chez *Madlabium*, sont des caractères génériques distincts. Le calice sur le fruit à nervures proéminentes transversales rappelle le genre *Platostoma (Geniosporum)*, mais chez ce dernier les petites corolles et les étamines sont bien différentes. Par son inflorescence, ses faux verticilles régulièrement à 2 fleurs, son calice non ou à peine bilabié et à 2 longues dents subégales, les lèvres courtes de la corolle, les poils dendroïdes (mais pas toujours présents) et ses nucules manifestement ailées au sommet, le genre *Madlabium* est à exclure du genre multiforme *Plectranthus*. Seulement 3 récoltes, à peine différentes ont été examinées. D'autres récoltes plus complètes avec, en particulier, des feuilles bien développées et des nucules mûres, sont nécessaires pour mieux connaître le genre *Madlabium* qui paraît être une nouvelle curiosité botanique, si fréquente, à Madagascar.

Madlabium magenteum Hedge, *sp. nov.*

Frutex vel arbuscula 3-6 m. Rami juniores pilis brevibus, simplicibus vel dendroideis. Folia 15-18 × 8-10 mm, apice saepe trilobata, glandulis sessilibus dense provisa. Verticillastri ca. 6, regulariter 2-flori. Pedicelli 2-2,5 mm. Calyx 3-5 mm, dentibus subaequalibus ; fructifer 9-10 mm dentibus incurvatis 3-4 mm. Corolla purpureo-magenta, 18-20 mm ; labium inferius 3,5-5 mm, reflexum. Nuculae (immaturae) oblongae, trigonae, laeves, apice ± alatae.

Arbrisseau ou petit arbre, très ramifié, haut de 3-6 m. *Tige* atteignant *ca.* 5 cm de diamètre près de la base, ramifiée près de ou dés la base, creuse, écailleuse, brun jaunâtre ; pousse juvénile à poils courts ou longs, simples ou dendroïdes et à globules oléagineux, parfois à globules oléagineux seulement. Cicatrice foliaire proéminente. *Feuilles* (? matures) localisées à l'extrémité des rameaux, caduques, oblongues-obovées, subentières à 3-lobulées, 15-18 × 8-10 mm, arrondies-obtuses au sommet, atténuées à la base en un pétiole *ca.* 1 mm de long, ponctuées de glandes denses sur les 2 faces, à poils courts, apprimés, le plus souvent sur les nervures, à la face inférieure.

Inflorescence racémeuse, longue de *ca.* 2 cm de long, à plusieurs fleurs, naissant sur de jeunes pousses grêles ; faux verticilles à 2 fleurs. *Bractées* longues de 0,8-1,5 mm, caduques. *Pédicelle* long de 2-2,5 mm, étalé-dressé. *Calice* vert violâtre, long de 3-5 mm, non ou à peine bilabié, à 1 dent supérieure et 4 dents inférieures, ponctuée de glandes denses entre les 8-10 nervures proéminentes ; dents subégales ou les inférieures

plus longues, de 2-3 mm, étroitement linéaires-triangulaires. *Calice sur le fruit* long de 9-10 mm, rouge sombre, à dents incurvées, longues de 3-4 mm ; tube à 10 nervures longitudinales, proéminentes et plusieurs nervures transversales surélevées. *Corolle* violet rougeâtre (couleur semblable aux fleurs de *Dauphinea brevilabra*), longue de 18-20 mm, ponctuée de glandes et à quelques poils courts, non glanduleux ; tube dorsalement distinctement gibbeux à 2,5-4 mm de la base, ayant à l'intérieur et à la base des rebords de tissus ; lèvre supérieure nettement plus courte que l'inférieure, à 4 lobes courts, avec le lobe médian porrigé, long de *ca.* 2 mm ; lèvre inférieure légèrement cucullée, longue de 3,5-5 mm, réfléchie. *Étamines* didynames, dépassant de 3-4 mm la gorge de la corolle ; paire d'étamines antérieure insérées à la gorge du tube de la corolle, la paire postérieure insérées *ca.* 2 mm en dessous de la gorge ; filets légèrement aplatis ; thèques oblongues, uniloculaires ; présence de tissu glandulaire au point d'insertion. *Style* bifide, à lobes très courts, égaux, longs de 0,3 mm.

Nucules juvéniles, 3,5 × 1-1,4 mm, oblongues, brunes, lisses, arrondies-trigones, arrondies-obtuses au sommet qui est prolongée par une petite extension en forme d'aile ; aréole petite. – Pl. 33, p. 263 ; carte 13, p. 247.

TYPE : *Lavranos 28995* (holo-, E ; iso-, P).

Ombre profonde en forêts denses saisonnièrement sèches. A partir du niveau de la mer, mais limite altitudinale supérieure non connue.

Floraison d'octobre à novembre.

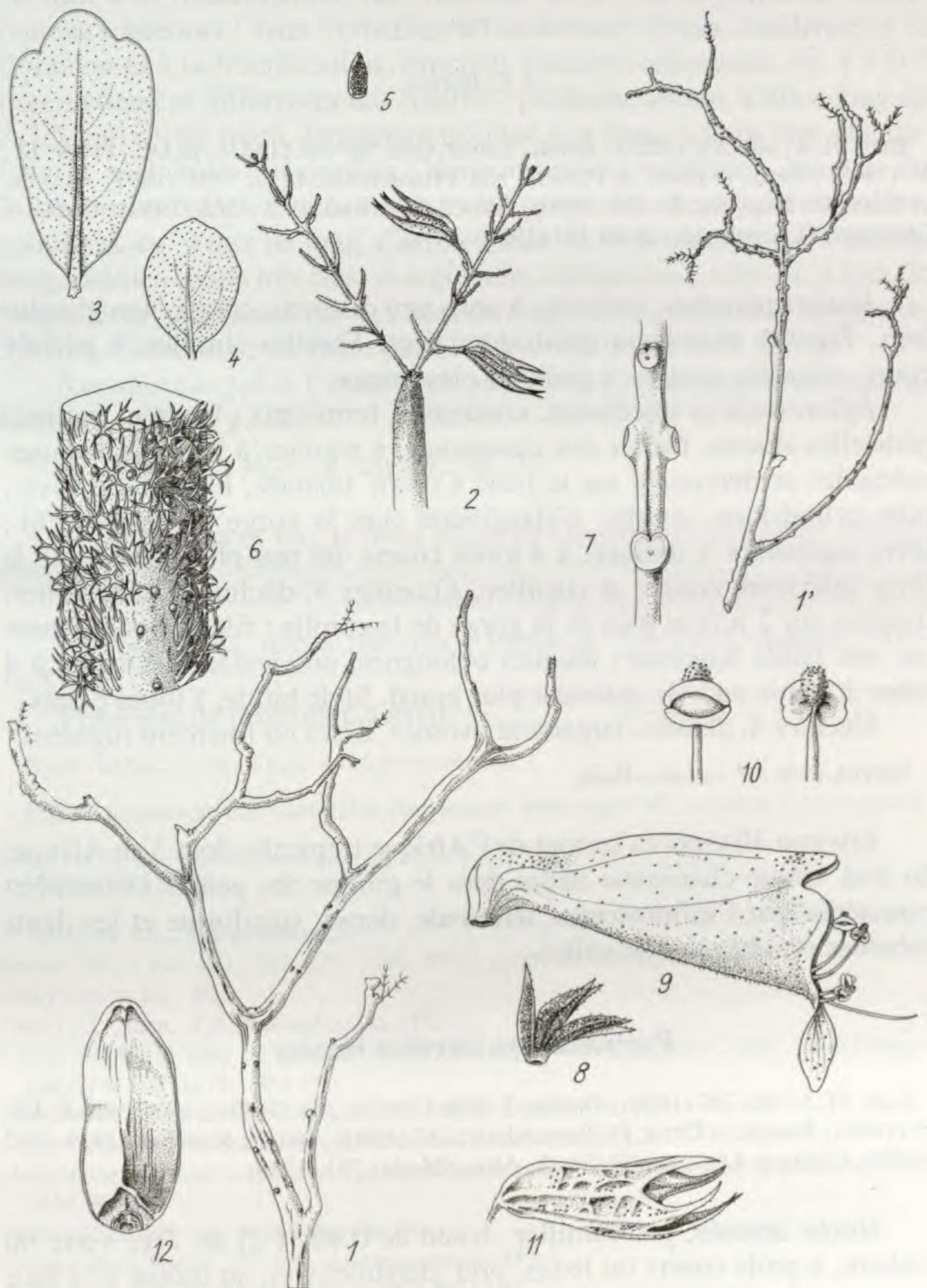
Espèce bien distincte ne pouvant être confondue avec aucune autre espèce de la famille à Madagascar. Le port ligneux, les inflorescences courtes donnant l'impression qu'elles paraissent sur des vieux rameaux, le calice long sur le fruit, non ou à peine bilabié, à 5 dents égales, les grandes corolles couleur magenta et les nucules arrondies au sommet et ± ailées, tous ces caractères combinés sont uniques chez *Madlabium magenteum*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Homolle 434, prov. de Diégo-Suarez, montagne d'Ambre, ferme vétérinaire de Normandie (P).

Lavranos 28995, forêt d'Ampandrabe, 6 km au nord de Vohemar, sur la route vers Ambilobe, 0 m, type de l'espèce (E, P) ; Cap Manambato, nord de Vohemar, sur rochers le long de la côte (*in litt.*)

Service forestier : SF 24848 Capuron, grès, à la base sud de l'Ambohipiraka (Ambilobe) (P).



Pl. 33. – **Madlabium magenteum** Hedge : **1-1'**, rameaux × 1/2 ; **2**, rameau avec calice (sur le fruit) × 1/2 ; **3-4**, feuilles × 2,5 ; **5**, cicatrice foliaire × 4 ; **6**, détail de la tige avec poils rameux × 33 ; **7**, détail de la tige avec cicatrices foliaires × 2 ; **8**, calice × 3,5 ; **9**, corolle × 3,5 ; **10**, anthères × 8 ; **11**, calice (sur le fruit) × 3,5 ; **12**, nucule × 12 (*Lavranos 28995*, *SF 24848 Capuron*).

24. **PYCNOSTACHYS** Hooker

PAR

I. C. HEDGE

Exot. Fl. **3** : *tab. 202* (1826) ; Benth., Labiat. Gen. Sp. : 61 (1833) ; in DC., Prodr. **12** : 83 (1848) ; BRIQ., *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 350 (1897) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 378 (1900) ; BRUCE, Kew Bull. 1939 : 563 (1939) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) 131 (1985).

Herbes pérennes, dressées, à poils peu distincts, courts, non glanduleux. *Tiges* ± nettement quadrangulaires. *Feuilles* simples, à pétiole court, crénelées-serrées, à globules oléagineux.

*Inflorescence*s spiciforme, condensés, terminaux ; bractées petites ; pédicelles absents. *Calice* ové-campanulé, ± régulier, à 5 dents épineuses subégales se durcissant sur le fruit. *Corolle* bilabiée, bleue ou mauve ; tube cylindrique, courbé, s'élargissant vers la gorge, étalé-défléchi ; lèvre supérieure ± dressée, à 4 lobes courts, un peu plus courte que la lèvre inférieure entière et cucullée. *Étamines* 4, déclinées, didynames, insérées sur 2 niveau près de la gorge de la corolle ; filets unis à la base sur une faible longueur ; thèques oblongues, uniloculaires. Disque à 4 lobes ± égaux ou lobe antérieur plus grand. Style bifide, à lobes égaux.

Nucules 4, glabres, largement ovoïdes, lisses ou finement rugulées.

ESPÈCE-TYPE : *P. cœrulea* Hook.

Environ 40 espèces surtout de l'Afrique tropicale, dont 3 en Afrique du Sud. Genre clairement défini dans le groupe des genres *Ocimoïd* et caractérisé par l'inflorescence terminale, dense, spiciforme et les dents subulées et subégales du calice.

Pycnostachys cœrulea Hooker

Exot. Fl. **3** : *tab. 202* (1826) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 61 (1833) ; *in* DC., Prodr. **12** : 83 (1848) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 382 (1900) ; BRUCE, Kew Bull. 1939 : 582 (1939) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Africa **28** (4) : 131 (1985).

Herbe dressée, peu ramifiée, haute de 0,40-1(-2) m. *Tige* verte ou violette, à poils courts ou longs, non glanduleux et, au moins à la face inférieure, à globules oléagineux. *Feuilles* linéaires-elliptiques ou étroitement lancéolées, 5-8 × 0,8-2 cm, régulièrement serrulées, pubérulentes sur les nervures sur les 2 faces, nettement ponctuées de glandes à la face inférieure, atténuées à la base et au sommet ; pétiole nul ou presque.

Inflorescence juvénile en forme de cone étroit, atteignant 50 × 10 mm à la fructification, non ramifiée ou à 1 ou 2 paires de courts rameaux latéraux ; faux verticilles à nombreuses fleurs, condensés à la floraison et à la fructification. *Bractées* linéaires-oblongues, *ca.* 3 × 0,7 mm, nettement différentes des feuilles ; pédicelle absent. *Calice* long de 3-3,5 mm ; tube trapu, largement tronqué à la base, à poils non glanduleux et à globules oléagineux ; dents dressées, subégales, longues de 2-2,5 mm, subulées. *Calice sur le fruit* à gorge ouverte et à dents étalées, spinulées, *ca.* 3 mm de long. *Corolle* bleue ou bleu sombre, *ca.* 7 mm de long, poilues (poils très fins) et à globules oléagineux ; tube *ca.* 4 mm de long ; lèvre supérieure *ca.* 1,5 mm de long ; lèvre inférieure longue de 2,5 mm. *Étamines* ± incluses dans la lèvre inférieure de la corolle.

Nucules ca. 1,4 × 1 mm, brun pâle, non (?) mucilagineuses quand humides. – Pl. 5, p. 43.

TYPE : *Helsinger & Bojer s.n.* (holo-, K ; iso-, P).

Du Botswana et vers le Nord jusqu'en Ouganda et au Kenya ; Madagascar.

Forêts denses, restes forestiers, bords de ruisseaux, rizières, 800-1400 m.

Floraison de novembre à avril.

NOM VERNACULAIRE : *tsihi-toodran-toondran.*

Espèce ne pouvant être confondue avec aucune autre espèce de la famille à Madagascar.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette s.n., Ankaizinina (L).
Baron 301, s. loc. (E) ; *381, 935, 3310, 4937*, centre de Madagascar (K).
Bojer s.n., s. loc. (P).
Cours 331, distr. d'Ambatondrazaka, (P).
Croat 28548, le long de la route 2 de Tananarive vers Tamatave, entre Ambohimangakely et Carion (E, MO, P).
Decary 7117, sud de Moramanga, (P) ; *18686*, Tananarive, (P).
Forysth Major 716, entre Itanodraka et Ambohimatombo (K).
Hilsenberg & Bojer s.n., prov. Emirna, Ramasinna (? Andramasina), type de l'espèce (BM, K, P).
Peltier 5725, rés. nat. 3, Anjozorobe (P).
Perrier de la Bâthie 322, env. de Maevatanana (P).
Portères s.n., route d'Andilamena, 19.4.1953 (P).
Schlieben 8118, Moramanga (K).
Scott Elliot 1765, forêt près d'Ankeramadinika (E).
Viguier & Humbert 1332, prov. de Vakinankaratra, distr. d'Antsirabe, près d'Antsirabe, 1400 m (P).

25. HYPTIS Jacquin, *nom. cons.*

PAR

I. C. HEDGE

Collecteana **1** : 101, 103 (1787) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 64 (1833) ; *in* DC., Prodr. **12** : 85 (1848) ; BRIQ. *in* ENGL. & PRANTL, Nat. Pflanzenfam. **4** (3a) : 333 (1897) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 447 (1900) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Africa **28** (4) : 117 (1985) ; HARLEY, Bot. J. Linn. Soc., Bot. **98** : 87-95 (1988).
– *Mesosphaerum* P. BROWNE, Hist. Jamaica 257 (1756).

Herbes annuelles à pérennes, mais à durée de vie courte, aromatiques, dressées, à poils glanduleux ou non glanduleux. *Tige* nettement angulée. *Feuilles* pétiolées, simples, crénelées-serrées, ponctuées de glandes.

Inflorescence cymeuse, spiciforme ou capitée. *Fleurs* blanches à mauves. *Faux verticilles* condensés, à nombreuses fleurs. *Bractées* linéaires, sétifères. *Calice* non ou à peine bilabié, tubulé à campanulé, à 5 dents, un peu élargi à la fructification ; dents étalées ou dressées, subégales. *Corolle* un peu plus longue que le calice, bilabiée ; lèvre supérieure à 2 lobes ; lèvre inférieure défléchie, à 3 lobes, avec le lobe moyen en forme de sac ou en forme de poche ; tube à peine plus long que le calice, sans anneau de poils à l'intérieur. *Étamines* 4, non distinctement déclinées, didynames, insérées à la gorge de la corolle ; filets sans appendices ; thèques rétrécies au milieu, devenant uniloculaires, glabres. *Style* bifide, à lobes très courts.

Nucules oblongues-ovoïdes, un peu comprimées, lisses ou rugulées.

ESPÈCE-TYPE : *H. capitata* Jacq.

Genre presque entièrement de l'Amérique du Sud où existent environ 300 espèces. Quelques-unes, telles celles de Madagascar, ont été naturalisées dans de nombreux pays tropicaux. Parmi les espèces à étamines déclinées, le genre *Hyptis* est un peu particulier, du moins à Madagascar, par sa corolle ayant la lèvre supérieure à 2 lobes et l'inférieure à 3 lobes et aussi par son calice à peine ou non bilabié et à dents subégales.

CLÉ DES ESPÈCES

1. Feuilles à face inférieure tomenteuse, grisâtres-blanches ; tiges sans piquants strigueux ; inflorescence unilatérale . . . . 1. *H. pectinata*.

1'. Feuilles à face inférieure ponctuée de glandes denses, presque glabres ; tiges à petits piquants strigueux ; inflorescence spiciforme . . . . 2. *H. spicigera*.

1. **Hyptis pectinata** (Linné) Poiteau

Ann. Mus. Natl. Hist. Nat. **7** : 474, *tab. 30* (1806) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 127 (1830) ; *in* DC., Prodr. **12** : 127 (1848) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 488 (1900) ; CODD, in LEISTNER, Fl. South. Africa **28** (4) : 117, *fig. 22* (1985) ; A.J. Scott, Fl. Mascareignes, fam. 139 : 26 (1994).
– *Nepeta pectinata* L., Syst. Nat., ed. 10 : 1097 (1759).
– *Mesosphaerum pectinatum* (L.) KUNTZE, Rev. Gen. Pl. **2** : 525 (1891).

Herbe annuelle ou pérenne, mais à durée de vie courte, un peu ligneuse à la base, atteignant 2 m de haut (ou plus). *Tige* dressée, quadrangulaire, à poils denses, non glanduleux, pluri- ou unicellulaires. *Feuilles* ovées à largement ovées, pétiolées, 2-5 × 1-4 cm, vertes à la face supérieure, blanc grisâtre et tomenteuses (poils denses) à la face inférieure, finement crénelées, obtuses ou aiguës au sommet, tronquées à la base ; pétiole atteignant 4 cm de long.

Inflorescence allongée, à nombreux rameaux latéraux courts ; faux verticilles nombreux, à nombreuses fleurs, unilatérales. *Bractées* linéaires, *ca.* 2 mm de long ; pédicelle absent ou atteignant 0,2 mm. *Calice* tubulé, *ca.* 2 mm de long, à poils étalés, blancs, non glanduleux et à globules oléagineux ; gorge tronquée, à poils blancs, denses ; dents *ca.* 0,6 mm de long. *Calice sur le fruit* long de 3-3,5 mm. *Corolle* blanchâtre ou mauve, 2-3 mm de long ; tube droit, s'élargissant dans la partie supérieure ; lèvre inférieure nettement plus longue que la supérieure. *Étamines* dépassant à peine la gorge de la corolle. Style bifide, à lobes courts, aplatis.

Nucules noires, lisses, oblongues, *ca.* 1 × 0,6 mm, mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Browne*, Jamaïque, *herb. Linné* 726.31 (LINN).

Espèce indigène de l'Amérique du Sud et naturalisée dans de nombreuses régions tropicales et subtropicales, elle est très répandue en Afrique tropicale où elle est peut-être indigène.

Bords de cours d'eau et endroits humides.

Non vernaculaire : ?*afolava*.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

d'Alleizette s.n., env. de Tananarive (L).
Bojer s.n., s. loc., ann. 1846 (TCD) comme *Hyptis spicigera*, *H. madagascariensis* Bojer).
Clement & al 2063, prov. de Fianarantsoa, 33 km au sud d'Ambalavao, sur la RN 7, 870 m (E).

Goudot s.n., sur les rives d'Ivoudron Fito (G).
Hildebrandt 3510, Imerina (G).
Lam & Meeuse 5712, Soanierana-Ambovombe, 25 m (L).
Perrier de la Bâthie 75, Bemarivo (G) ; *277*, près de Maevatanana (G).
Réserves Naturelle : RN 4581, distr. de Soalala, canton d'Andranomavo, rés. nat. 8 (P).
Ward 19, s. loc. (E).

COMORES :

Boivin 3222, Mayotte (G).
Larcher s.n., Grande Comore (P).

2. **Hyptis spicigera** Lamarck

Encycl. Méth., Bot. **3** : 185 (1789) ; BENTH., Labiat. Gen. Sp. : 78 (1833) ; *in* DC., Prodr. **12** : 87 (1848) ; BAKER, *in* DYER, Fl. Trop. Afr. **5** : 448 (1900) ; CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Africa **28** (4) : 117 (1985).

Herbe annuelle, aromatique, atteignant 1 m (ou plus) de haut. *Tige* dressée, quadrangulaire, à courts poils non glanduleux et à quelques poils courts, strigueux, rétrorses, apprimés sur les angles de la tige. *Feuilles* oblongues-elliptiques à ovées, pétiolées, 3,5-6,5 × 1,5-3,5 cm, concolores, glabres ou pubescentes (poils fins), ponctuées de glandes denses à la face inférieure, finement crénelées-serrulées, aiguës au sommet, atténuées à la base ; pétiole atteignant 3,5 cm de long.

Inflorescence 2,5-3 × 1 cm, dense, terminale, spiciforme, oblongue, dressée, de faux verticilles à nombreuses fleurs. *Bractées* longues de 4-4,5 mm, sétacées ; pédicelle nul ou atteignant 0,1 mm de long. *Calice* long de 2-2,5 mm, à poils glanduleux et non glanduleux ; gorge non poilue. *Calice sur le fruit ca.* 6 mm de long, à dents droites, *ca.* 2 mm de long.

Nucules ca. 1,8 × 1 mm, brunes, finement granuleuses.

TYPE : « … voyage aux Antilles ou … Siera-Leona » (P-LAM), *n.v.*

Espèce indigène de l'Amérique tropicale et naturalisée dans de nombreux pays tropicaux. Une mauvaise herbe en Afrique tropicale.

Champs cultivées, sur dalle rocheuse dans tsingy sec.

MATÉRIEL-ÉTUDIÉ :

d'Alleizette s.n., env. de Majunga (L).
Bojer s.n., loc. illeg. (E, K), comme « *Hyptis madagascariensis* Bojer », *nomen*.
Hildebrandt 2905, Nossi-Bé (L, P).
Perrier de la Bâthie 68, près des villages, dans l'Ambongo et le Boina (G) ; *72*, Manongarivo/Ambongo (G) ; *111*, Antsirabe (P).
Villiers & al. 4988, 11 km à l'est-sud-est d'Ankiliromotsy, 26 km au sud-est d'Antsalova (S).

I.C. HEDGE, R.A. CLEMENT, A.J. PATON & P. B. PHILLIPSON

LABIATAE CULTIVÉS OU NATURALISÉS OU D'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE

PAR

I. C. HEDGE

SALVIA Linné

Plusieurs espèces voyantes du Nouveau Monde sont largement cultivées dans les régions chaudes du monde, mais seulement 2 espèces, cultivées dans des jardins, ont été vues à Madagascar. CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Afr. **28** (4) : 79 (1985), a dressé la liste des espèces cultivées en Afrique du Sud.

Salvia leucantha Cavanilles

Icones **1** : 16, *tab. 24* (1791).

Sous-arbrisseau de *ca.* 1 m de haut. *Feuilles* oblongues-lancéolées, blanc laineux à la face inférieure. *Faux verticilles* à *ca.* 8 fleurs ; calice à poils remarquables, laineux, violets ; corolle blanche, long de *ca.* 20 mm, à lèvre supérieure droite, étalée.

Espèce originaire du Mexique, cultivée à Madagascar, sur le plateau central, dans les jardins : *Clement*, *Phillipson & Rafamantanantsoa 2128*, Fianarantsoa, jardin de l'hôtel (E).

Salvia splendens Sellow ex Rœmer & Schultes

Syst. Mant. **1** : 185 (1822).

Herbe pérenne atteignant *ca.* 1,2 m. *Feuilles* ovées, légèrement pubérulentes à la face inférieure. *Faux verticilles* 2-5 ; calice rouge, *ca.* 20 mm de long ; corolle rouge-écarlate, longue de 4-5 cm. *Étamines* et style exsertes.

Espèce originaire du Brésil, cultivée à cause de ses calice et corolles écarlates. A Madagascar : *Clement, Phillipson & Rafamantanantsoa 2149*, Antananarivo, jardin près du Palais de la Reine (E).

TETRADENIA Bentham

T. riparia (Hochst.) Codd, indigène en Afrique du Sud est cultivé comme plante ornementale dans quelques pays tropicaux et subtropicaux, Madagascar compris (*Cf.* A.J. SCOTT, Fl. Mascareignes, fam. 139 : 10 (1994). Des plantes mâles existent dans les jardins à Antananarivo et dans ceux d'autres ville du plateau central. Bien que ces plantes soient végétativement semblables à celles de quelques espèces indigènes, elles ont des inflorescences arquées, énormes, longues de 1 m ou plus, des fleurs beaucoup plus grandes, à corolle mauve, *ca.* 3 mm de long, groupées en épis très lâches.

PLECTRANTHUS L'Héritier

CLÉ DES ESPÈCES

1. Sous-arbrisseau ; inflorescence spiciforme, robuste, longue de 20-25 cm, de faux verticilles très condensés (cultivé) .... *P. crassus.*
1'. Herbe ; faux verticilles espacés, au moins à la fructification ; inflorescence de moins de 15 cm de long.
 2. Bractées formant à l'apex une touffe, bien visible, verte-violette ; corolle *ca.* 18 mm de long ; pédicelle appliqué contre les axes de l'inflorescence (cultivé) .... *P. neochilus.*
 2'. Bractées ne formant pas une touffe ; corolle longue de 6-12 mm ; pédicelle étalé-dressé.
  3. Bractées persistantes à la floraison ; filets des étamines soudés à la base ; pédicelle dressé, de longueur variable (cultivé, ?naturalisé) .. *P. amboinicus.*
  3'. *Bractées* caduques à la floraison ; filets des étamines libres ; pédicelle étalé-dressé, de longueur constante. (Présence à confirmer à Madagascar) .... *P. madagascariensis.*

Plectranthus amboinicus (Loureiro) Sprengel

Syst. Veg. **2** : 698 (1825) [*amboinensis*] ; A.J. SCOTT, Fl. Mascareignes, fam. 139 : 20 (1994).
– *Coleus amboinicus* LOUR., Fl. Cochin. : 372 (1790).
– *C. aromaticus* BENTH., *in* WALL., Pl. As. Rar. **2** : 15 (1831).

Herbe pérenne, fortement aromatique. *Tiges* plusieurs, décombantes, rosâtres, atteignant 1 m de long ou plus, s'enracinant souvent aux nœuds, à poils courts ou longs, non glanduleux ; axes de l'inflorescence visqueux (poils glanduleux). *Feuilles* charnues, épaisses, pétiolées, largement ovées, atteignant 5 × 5 cm, pubescentes (poils denses) à

laineuses-tomenteuses, serrées-crénelées, aiguës au sommet, largement en coin à tronquées à la base ; pétiole velu, long de 1-2 cm.

Inflorescence spiciforme, peu ou non ramifiée ; faux verticilles 10-15, très courtement pédonculés, à 10-20 fleurs, velus-hirsutes, ± espacés à la floraison et à la fructification. *Bractées* ovées, atteignant 5 × 3 mm, persistantes. *Pédicelle* ± dressé, de longueur variable, atteignant 5 mm de long. *Calice ca.* 2,5 mm de long, velu, atteignant 5 mm sur le fruit ; lèvre supérieure dressée, ovée, apiculée, nettement plus large et plus longue que les 4 subégales dents inférieures. *Corolle* blanche-mauve, velue, longue de 7-10 mm ; tube long de 4-5 mm, légèrement géniculé ; lèvre supérieure dressée, 1,5-2 mm de long ; lèvre inférieure étroitement naviculée, longue de 4-5 mm, étalée. *Filets des étamines* 4, dont 2 plus courtes, soudés à la base ; paire d'étamines les plus grandes légèrement plus longues que la lèvre inférieure ; thèques uniloculaires, rétrécies au milieu. *Style* longuement bifides, à lobes égaux, atteignant *ca.* 0,8 mm de long.

Nucules largement oblongues, luisantes, finement ponctuées, *ca.* 0,8 × 0,6 mm.

TYPE : [Indonésie] Moluques, Amboine (BM, fragments). – *Cf.* LAUNERT, Mitt. Bot. Staatssamml. München **7** : 298. (1969).

Cultivé et peut-être semi-naturalisé à Madagascar, *P. amboinicus* est manifestement indigène en Afrique de l'Est et en Afrique du Sud. Il est cultivé et naturalisé en Indo-Malésie, dans les régions les plus chaudes des U.S.A. et au Mexique. *P. amboinicus* est l'espèce type du genre *Coleus*. Son arome est souvent décrite comme à odeur de camphre ou à odeur de térébenthine.

Il se peut que le basionyme le plus ancien soit *Ocimum vaalae* Forssk. (Fl. Aegypt.-Arab. : 111, 1775), décrit du Yemen. Mais comme la description originale est inadéquate et qu'aucun matériel original n'a pu être localisé, il n'est pas logique en ce qui concerne la nomenclature d'adopter l'épithète *vaalae* (HEPPER & FRIIS, The plants of Pehr Forsskal's Flora Aegyptiaco-Arabica : 169. 1994).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Humbert & Perrier de la Bâthie 2207 bis, Tananarive, cultivé dans les jardins (P).
Perrier de la Bâthie 10466, jardin à Tananarive, introduit des Comores (P) ; *16066*, Tananarive (P).
Waterlot s.n.,Tananarive (P).

COMORES :

Bernardi 11694, Grande Comore, entre Mitsamiouli et Ivoini (G, P).
Boivin 3221, Mayotte (P).

D'Arcy 17540, Grande Comore, côte près de Dzaoudzi (E, MO).
Humblot 173, Mayotte (P).
Larcher s.n., Grand Comore (P).

Plectranthus crassus N.E. Brown

Gard. Chron., ser. 3, **35** : 21 (1904) ; Bot. Mag., *tab. 8030* (1905).

Sous-arbrisseau robuste, succulent, aromatique, de 1-1,5 m de haut. *Tige* très ramifiée, brun rougeâtre, veloutée (poils très fins, courts, non glanduleux, pluricellulaires) et à globules oléagineux rouges. *Feuilles* épaisses, largement ovées, pétiolées, 5-8 × 4-7 cm, veloutées sur les 2 faces, plus blanches à la face inférieure, aiguës au sommet, largement en coin à arrondies à la base, à marge irrégulièrement finement crénelées ; pétiole épais, 1-2 cm de long.

Inflorescence terminale, très ramifiée ou non, spiciforme, longue de 20-25 cm, de nombreux faux verticilles très, condensés, à jusqu'à *ca.* 30 fleurs. *Bractées* ovées, acuminées, *ca.* 8 × 7 mm, caduques. *Pédicelle ca.* 2 mm de long, étalé. *Calice* à 5 dents subégales, 4-5 mm de long sur le fruit ; lèvre supérieure à peine plus large ou plus longue que les 4 lobes inférieurs, à poils non glanduleux et à globules oléagineux. *Corolle* lilas ou bleu violâtre, longue de 10-15 mm ; tube fortement sigmoïde ; lèvre supérieure à 1 court lobe beaucoup plus court que la lèvre inférieure étalée et cymbiforme. *Étamines* à peine ou nettement exsertes ; filets libres ; thèques uniloculaires. *Style* nettement bifide.

TYPE : Afrique centrale, Nyassaland [Malawi] (cultivé à K ?).

Espèce indigène du Malawi qui croît de-ci de-là en Afrique comme ornementale ou pour former des haies denses. A Madagascar, elle est seulement connue dans la région de Tananarive, comme plante cultivée, mais existe vraisemblablement ailleurs. Plante vigoureuse, feuilles épaisses, inflorescence longue et dense, spiciforme et grandes fleurs bleues du type « *Coleus* » sont des caractères très distinctifs.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Jard. Bot. Tananarive 6126, 6127, rocailles ouest du Jardin Botanique (P).

Plectranthus madagascariensis (Persoon) Bentham

Labiat. Gen. Sp. : 37 (1832) ; A.J. Scott, Fl. Mascareignes, fam. 139 : **21** (1994).
– *Ocimum madagascariense* PERSOON, Syn. Pl. **2** : 135 (1807).
– *Coleus madagascariensis* (PERSOON) CHEV., Rev. Int. Bot. Appl. Agric. Trop. **33** : 338 (1953).

Herbe pérenne, succulente. *Tige* procombante, longue de 0,30-1 m, à poils denses, longs, non glanduleux et à poils plus courts, glanduleux ; axes de l'inflorescence visqueux (poils glanduleux). *Feuilles* succulentes, largement à très largement ovées à presque arrondies, 15-25 × 10-20 mm, crénelées-serrées, arrondies à obtuses au sommet, tronquées ou largement en coin à la base, à longs poils denses, non glanduleux sur les 2 faces et ponctuées de glandes à la face inférieure ; pétiole 10-20 mm de long sur les feuilles inférieures, nul sur les feuilles supérieures.

Inflorescence allongée, simple ou à 1-2 paires de rameaux à la base ; faux verticilles 10-20, espacés à la floraison et à la fructification, à 8-14 fleurs. *Bractées* petites, précocement caduques. *Pédicelle* étalé-dressé, *ca.* 2,5 mm de long. *Calice sur le fruit* long de 4-4,5 mm, ± gibbeux à la base, ponctué de glandes et à poils ± scabres ; lèvre supérieure largement ovée, concave, étalée-dressée, légèrement plus courte que les 4 subégales dents inférieures. *Corolle* blanche ou mauve, longue de 6-12 mm, généralement ponctuée de glandes rouges ; tube long de 4-5 mm, légèrement gibbeux vers le milieux, plutôt large ; lèvre inférieure ± droite. *Étamines* libres, environ aussi longues que la lèvre inférieure ; thèques largement oblongues. *Style* nettement bifides.

Nucules très finement ponctuées, *ca.* 1 × 1 mm, ovoïdes-globuleuses, ?non mucilagineuses quand humides.

TYPE : *Commerson 266, « Hab. in ins. Madagascariensi »*, plus probablement Maurice ou La Réunion (holo-, P-JU 5706 ; iso-, P).

En dépit de l'adjectif, nous doutons que cette espèce existe à Madagascar ou aux Comores. 1 seule récolte seulement avec la mention « *herbier du Petit-Thouars* » pourrait provenir de Madagascar.

Quand PERSOON a décrit cette espèce, il a dû croire qu'elle avait été récoltée à Madagascar, mais en fait il est presque certain qu'elle provient de l'île Maurice ou de La Réunion où elle croît dans les endroits rocailleux et sur les falaises, à altitude relativement élevée.

Les différences entre *P. madagascariensis* et *P. hadiensis* (Forssk.) Schweinf. ex Sprenger (à large répartition, du Sud de la péninsule arabique jusqu'en Afrique du Sud) semblent très faibles (WOOD, Kew Bull. **37** : 59 (1983). CODD, Fl. South. Afr. **28**, 4 : 153-158 (1985) a reconnu 3 variétés pour chacune de ces 2 espèces, mais une révision complète du groupe pourrait substantiellement réduire le nombre de taxons. L'épithète spécifique le plus ancien est *P. hadiensis*.

Plectranthus neochilus Schlecter

J. Bot. **34** : 394 (1896).
– *Coleus neochilus* (SCHLECTER) CODD, Bothalia **7** : 432 (1961).

Herbe pérenne formant des bouquets. *Tige* décombante à ascendante, longue de 15-40 cm, rose, nettement velue (poils pluricellulaires) ; axes de l'inflorescence visqueux (poils glanduleux). *Feuilles* à odeur de moisi, pétiolées, étroitement oblongues-obovées, *ca.* 3 × 1 cm, pubescentes à velues et ponctuées de nombreuses glandes orange, serrulées à finement crénelées, aiguës au sommet, atténuées à la base en un pétiole de *ca.* 1 cm de long.

Inflorescence spiciforme, non ramifiée, de jusqu'à 20 ou plus faux verticilles, condensés à l'état juvénile, espacés à la fructification, à 6 fleurs. *Bractées* caduques, formant une touffe proéminente, verte-violette, en forme de virgule. *Pédicelle ca.* 3,5 mm de long, ± appliqué sur son axe. *Calice* étalé-défléchi, *ca.* 5 mm de long sur le fruit, velu à la gorge (poils denses, violets), ponctué de glandes ; lèvre supérieure largement ovée, à nervures réticulées, proéminentes ; lèvre inférieure environ aussi longue que la supérieure, à 4 dents subégales. *Corolle* étalée, mauve blanchâtre à violette, *ca.* 18 mm de long ; tube étroit à la base, légèrement géniculé vers le milieu ; lèvre supérieure *ca.* 2 mm de long, blanche-mauve, ± dressée ; lèvre inférieure naviculée, droite ou défléchie, *ca.* 10 mm de long, mauve. *Étamines ca.* 8 mm de long, à filets soudés à la base, exsertes ; thèques orbiculaires. *Style* bifide, à lobes très courts.

Nucules brunes-noires, globuleuses-orbiculaires, *ca.* 1,2 × 1,2 mm, légèrement mucilagineuses quand humides (nucules pas tout à fait à maturité).

TYPE : *Galpin 968*, Afrique du Sud, Transvaal, Barberton, Rimers Creek (holo-, K ; iso-, GRA, NH).

Espèce indigène en Zambie, en Namibie et du Botswana jusqu'en Afrique du Sud (CODD, Fl. South. Afr. **28** (4) : carte 78. (1985).

MATÉRIEL ÉTUDIÉ :

Clement & al. 2094, prov. de Tuléar, Fort Dauphin, jardin du Libanona Beach Motel, 10 m (E).

Au moins 2 autres espèces pourraient être cultivées à Madagascar, bien que nous n'ayons pas vu aucun spécimens. Elles sont semi-naturalisées dans certaines parties de l'Afrique du Sud.

P. ornatus Codd, Bothalia **11** : 393 (1975). – Plante ressemblant à *P. neochilus q.v.*, mais à inflorescence plus compacte et à corolle plus longue.

P. barbatus Andrews, Bot. Repos., *tab. 594* (1810). – (Il se peut que le nom correct soit *P. comosus* Sims (*Cf.* WILLEMSE, Kew Bull. **40** : 96 (1985)) : *Arbrisseau* mou, semi-succulent, atteignant 3 m de haut. *Inflorescence* ayant au sommet de grandes bractées imbriquées. *Corolle ca.* 20 mm de long, bleu pâle. Espèce indigène en Inde et cultivée dans de nombreuses régions chaudes du monde.

Enfin, il est difficile de préciser si les taxons mentionnés ci-après sont largement ou rarement cultivés tant est rare le matériel d'herbier en provenance de Madagascar.

D'autres espèces de *Labiatae* peuvent être cultivées comme ornementales ou comme plantes culinaires (*Cf.* CODD, *in* LEISTNER, Fl. South. Africa **28**(4) : 1 (1985) pour celles qui le sont en Afrique du Sud).

1. MENTHA L. – Genre presque cosmopolite d'herbes fortement aromatiques. *Calice* à 5 dents subégales ; corolle non ou à peine bilabiée, à 4 lobes ; plantes souvent à fleurs mâles ou femelles ; étamines, quand présentes, exsertes.

Plusieurs espèces sont cultivées comme herbe culinaire ou pour leur huile essentielle : *M. spicata* L. (menthe poivrée) et *M. pulegium* L. sont beaucoup cultivés en Afrique du Sud.

2. ORIGANUM L. – Genre surtout méditerranéen et s'étendant vers l'Asie. Faux verticilles d'inflorescences en panicules, spiciforme. *Bractées* imbriquées et proéminentes et souvent colorées.

O. vulgare L. (« marjoram ») et *O. majorana* L. (« sweet marjoram ») sont cultivés comme herbe culinaire dans de nombreuses régions du Monde.

3. POGOSTEMON *cablin* (Blanco) Benth. – *Herbe* aromatique à grande feuilles ovées. *Inflorescence* paniculée de racèmes spiciformes. *Étamines* exsertes à filets barbus. Des feuilles est extraite l'huile de patchouli.

4. THYMUS L. – Genre surtout des régions tempérées Nord. *Herbes* ou sous-arbrisseaux caractéristiques par la lèvre inférieure du calice à 2 dents proéminentes, courbées vers le haut et ciliées.

De nombreuses espèces, hybrides et cultivars, *T. vulgaris* L. compris, sont cultivés comme plante ornementale ou culinaire.

INDEX DES SPÉCIMENS CITÉS

(avec numéro de genre et d'espèce)

TABLEAU SYNOPTIQUE NUMÉRIQUE

INDEX DES COLLECTEURS

BOSSER : *332* (18.25) ; *665* (18.46) ; *940* (7.3) ; *2697* (17) ; *3048* (7.2) ; *3183* (14) ; *4867* (18.29) ; *4887* (18.3) ; *5895* (7.1) ; *6051* (8.3) ; *6063* (5.12) ; *6067* (21.1) ; *6137* (5.12) ; *6152* (21.1) ; *6159* (7.3) ; *6255* (5.13) ; *6719* (18.31) ; *7264* (9.3) ; *7645* (21.2) ; *7646* (8.3) ; *7647* (5.2) ; *7840* (17) ; *7910* (18.44) ; *8047* (5.2) ; *8051* (18.52) ; *8644* (5.13) ; *8648* (1.2) ; *8755* (5, *Stachys sp.*) ; *8756* (8.1) ; *8789* (9.1) ; *9777* (5.12) ; *10026* (21.2) ; *10039* (18.29) ; *10410* (16.12) ; *10419* (15) ; *12553* (8.7) ; *12765* (7.3) ; *12951* (10.6) ; *14442* (18.39) ; *14461* (10.1) ; *14491* (18.44) ; *14981* (18.3) ; *14990* (9.2) ; *15210* (18.39) ; *15281* (18.45) ; *15625* (16.1) ; *15761* (18.38) ; *15942* (18.27) ; *16029* (5.2) ; *16031* (21.2) ; *16169* (10.6) ; *16332* (5.11) ; *16333* (5.5) ; *17004* (18.22) ; *17007* (14) ; *17205* (21.2) ; *17364* (18.49) ; *17371* (18.38) ; *17590* (18.48) ; *17591* (18.49) ; *17698* (10.10) ; *17865* (5.1) ; *17950* (18.46) ; *17953* (18.44) ; *18421* (18.26) ; *18447* (18.31) ; *18480* (18.25) ; *18487* (9.3) ; *18498* (18.43) ; *18802* (12) ; *18809* (18.8) ; *18934* (18.25) ; *18947* (16.4) ; *19023* (18.39) ; *19069* (13) ; *19119* (10.12) ; *19192* (18.47) ; *19304* (16.3) ; *19313* (15) ; *19501* (7.3) ; *19591* (18.47) ; *19592* (16.4) ; *19607* (18.25) ; *19608* (13) ; *19616* (18.42) ; *19694* (18.34) ; *19737* (18.2) ; *19876* (19) ; *19949* (15) ; *20346* (18.29).

BOUTON : *s.n.* (7.3).

CAMPENON : *s.n.* (7.3) ; *s.n.* (9.3) ; *s.n.* (10.1) ; *s.n.* (21.1).

CAPURON : *s.n.* (18.19) ; *s.n.* (18.45).

CATAT : *177* (10.1) ; *213* (21.1) ; *224* (10.6) ; *251* (18.46) ; *295* (18.46) ; *302* (5.5) ; *352* (8.5) ; *412* (21.2) ; *443* (5.5) ; *458* (18.46) ; *1165* (8.3) ; *1179* (7.3) ; *1305* (18.1) ; *1395* (8.7) ; *1695* (7.1) ; *1781* (18.43) ; *1791* (21.6) ; *3201* (18.31) ; *4024* (21.2) ; *4027* (21.2) ; *4320* (11.2b) : *4337* (18.1) ; *4363* (18.52) ; *4366* (7.3).

CHAPELIER : *s.n.* (11.1a) ; *s.n.* (11.2b).

CLEMENT & al. : *2000* (5.12) ; *2001* (8.3) ; *2010* (12) ; *2011* (21.2) ; *2013* (18.52) ; *2023* (18.47) ; *2024* (18.25) ; *2027* (5.9) ; *2028* (16.4) ; *2030A* (10.10) ; *2034* (5.12) ; *2045* (18.51) ; *2046* (21.2) ; *2048* (10.1) ; *2051* (18.25) ; *2052* (1.1) ; *2053*, *2054* (18.47) ; *2056* (18.25) ; *2057* (18.29) ; *2058* (11.1a) ; *2059* (18.47) ; *2063* (25.1) ; *2066* (18.34) ; *2073* (11.1a) ; *2076* (2) ; *2079* (16.3) ; *2080* (18.34) ; *2082* (11.2b) ; *2086* (20) ; *2089* (11.1a) ; *2097* (18.17) ; *2098* (18.46) ; *2102* (18.17) ; *2114* (18.45) ; *2117* (22.1) ; *2121* (11.1a) ; *2123* (10.1) ; *2127* (3) ; *2129* (21.2) ; *2130* (18.47) ; *2131* (18.25) ; *2132* (18.3) ; *2133*, *2134* (18.25) ; *2136* (5.13) ; *2137* (8.5) ; *2138* (18.39) ; *2143* (18.47) ; *2148* (18.25) ; *2150* (8.7).

CLOISEL : *62* (22.2).

COMMERSON : *s.n.* (10.5) ; *s.n.* (18.47).

COURS : *52* (18.46) ; *331* (24) ; *820* (1.4) ; *857* (18.27) ; *897* (21.6) ; *969* (18.29) ; *1009* (18.32) ; *1018* (18.32) ; *1101* (18.31) ; *1110* (18.31) ; *1275* (11.2b) ; *1762* (18.27) ; *1765* (18.27) ; *1846* (18.23) ; *1865* (18.32) ; *1936* (18.27) ; *2815* (18.31) ; *3208* (18.23) ; *3329* (18.14) ; *3558* (18.15) ; *3618* (18.6) ; *3635* (18.29) ; *3643* (18.32) ; *3685* (18.32) ; *3704* (18.31) ; *3708* (18.15) ; *3779* (18.15) ; *3841* (18.15) ; *4101* (18.29) ; *4107* (18.taxon B) ; *4170* (18.2) ; *4172* (18.31) ; *4299* (18.27) ; *4394* (18.31) ; *4507* (18.9) ; *4517* (18.8) ; *4595* (11.2a) ; *4596* (11.1b) ; *4683* (18.2) ; *4838* (18.32) ; *4991* (8.5) ; *5131* (18.38) ; *5137* (19) ; *5167* (21.2) ; *5173* (18.47) ; *5219* (18.45) ; *5251* (16.3) ; *5513* (18.46) ; *5665* (18.18) ; *5739* (18.47) ; *5741* (18.38).

COURS & BONNEFOND : *5730* (10.10).

COWAN : *s.n.* (1.4).

CREMERS : *1430* (18.28) ; *1443* (18.28) ; *1537* (18.34) ; *1544* (10.1) ; *2058* (21.2) ; *2936* (15) ; *3008* (18.47).

CROAT : *28439* (8.7) ; *28648* (24) ; *28850* (18.3) ; *28853* (18.3) ; *28879* (18.25) ; *28952* (18.3) ; *29009* (5.5) ; *29223* (5.12) ; *29372* (5.12) ; *29572* (21.2) ; *29598* (5.13) ; *29648* (5.12) ; *29739* (5.12) ; *29789* (21.2) ; *29852 p.p.* (10.6) ; *29852 p.p.* (10.11) ;

DESCOINGS : *12* (18.27) ; *2055 bis* (18.25) ; *3397* (11.2a) ; *3638* (10.2) ; *3650* (18.52) ; *3667* (22.2) ; *3703* (18.34).
DORR : *3533* (18.31) ; *3638* (18.29) ; *3779* (11.1b) ; *3834* (8.3) ; *3855* (10.6).
DORR & BARNETT : *3434* (8.7).
DORR & KŒNDERS : *3061* (3).
DORR & al. : *3270* (8.4) ; *3275* (1.2) ; *4373* (18.27).
DOULIOT : *s.n.* (11.2b).
DUMETZ : *637* (20) ; *1202* (20).
DUPONT : *219* (11.1b).
EDELMAN : *136* (18.47).
FLORET : *2006* (18.21).
FORBES : *s.n.* (17).
FORSYTH MAJOR : *344* (18.46) ; *407* (18.29) ; *408* (18.32) ; *698* (18.46) ; *716* (24) ; *727* (18.24) ; *746*, *747* (18.46) ; *s.n.* (5.6) ; *s.n.* (8.3) ; *s.n.* (10.6).
FRIEDMANN : *s.n.* (18.48).
GEAY : *7369* (11.1a) ; *8169* (11.2b).
GENTRY & SCHATZ : *62170* (18.19).
GENTRY : *11391* (18.29) ; *11432* (18.29) ; *11604* (18.44) ; *11623* (7.1) ; *11652*, *11653* (18.15) ; *11748* (7.2) ; *11859* (7.3).
GERRARD : *s.n.* (11.2b).
GOLDBLATT & SCHATZ : *8979* (18.47) ; *8986* (22.2) ; *9017* (19).
GOUDOT : *s.n.* (8.3) ; *s.n.* (10.1) ; *s.n.* (10.6) ; *s.n.* (11.2b) ; *s.n.* (18.46) ; *s.n.* (18.47) ; *s.n.* (18.52) ; *s.n.* (25.1).
GRANDIDIER : *s.n.* (12) ; *s.n.* (16.4).
GREVÉ : *307* (11.2b).
GUILLAUMET : *3289* (10. espèce B) ; *3500* (9.3) ; *3591* (8.5) ; *3763* (18.29) ; *3782* (5.1).
HAINE : *236* (18.29).
HARDY & RAUH : *2870* (10.5) ; *2876* (20) ; *2910* (10.5).
HEIM : *s.n.* (7.3) ; *s.n.* (18.21).
HEYDEL : *s.n.* (7.2).
HILDEBRANDT : *2905* (25.2) ; *2971a* (11.1a) ; *3471 p.p.* (10.1) ; *3471 p.p.* (10.6) ; *3493* (7.3) ; *3510* (25.1) ; *3512* (18.46) ; *3535* (8.3) ; *3535a* (8.5) ; *3569* (1.2) ; *3656* (9.2) ; *3657* (5.13) ; *3658* (21.6) ; *3660* (18.27) ; *3839* (5.5) ; *3884* (2) ; *3913* (5.2) ; *3932* (21.2) ; *3947* (18.29) ; *3969* (7.3) ; *3971 p.p.* (10.1) ; *3971 p.p.* (10.6) ; 4040 (17) ; 4093 (5.13).
HILSENBERG : *s.n.* (18.2) ; *s.n.* (22.4).
HILSENBERG & BOJER : *s.n.* (10.1) ; *s.n.* (18.26) ; *s.n.* (18.27) ; *s.n.* (21.2) ; *s.n.* (24).
HODGKIN & STANFIELD : *116* (18.49) ; *133* (7.3) ; *137* (10.1).
HOMOLLE : *26* (7.1) ; *40* (7.1) ; *575* (11.1a) ; *434* (23) ; *1202* (1.1) ; *1217* (10. espèce B) ; *1218* (18.47) ; *1306* (7.3) ; *1322* (19) ; *1379* (11.2b) ; *1552* (10.12) ; *1656* (18.45) ; *1750* (18.38) ; *1766* (10.1) ; *1846* (18.23) ; *1868* (10.6) ; *1880* (5.12) ; *2267* (18.31) ; *s.n.* (18.27).
HUMBERT : *443* (11.1a) ; *2091* (7.3) ; *2990* (16.1) ; *3021* (18.38) ; *3088* (21.2) ; *3259* (7.3) ; *3261* (18.31a) ; *3265* (1.4) ; *3407* (21.2) ; *3429* (18.9) ; *3461* (1.4) ; *3462* (18.29) ; *3464* (18.9) ; *3466* (18.29) ; *3628* (18.28) ; *3680* (1.4) ; *3711* (5.13) ; *3715* (18.29) ; *3719* (5.7) ; *3748* (18.31a) ; *3766* (1.2) ; *3767* (5.2) *3768* (1.4) ; *3821* (8.5) ; *3857* (5.1) ; *3901* (9.2) ; *3927* (5.7) ; *4624* (10.6) ; *4630* (10.6) ; *4644* (5.12) ; *4750* (7.3) ; *4819*, *4820* (18.25) ; *4879* (18.25) ; *4913* (10.12) ; *5113* (22.2) ; *5263* (11.2b) ; *6086* (1.4) ; *6144* (5.7) ; *6198* (18. taxon C) ; *6216* (1.3) ; *6269* (18.31a) ; *6277* (21.2) ; *6278* (1.3) ; *6330* (18. taxon D) ; *6342* (1.4) ; *6372* (18.5) ; *6428* (18.31) ; *6432* (18.4) ; *6457* (18.29c,d) ;

31617 (18.32) ; *31653* (21.5) ; *31656* (18.30) ; *31686* (18.14) ; *31711* (7.1) ; *31749* (18.13.) ; *31751* (18.14) ; *31752*, *31753* (18.32) ; *31756* (18.7) ; *31618* (18.5) ; *31824* (18.13) ; *31903* (1.3) ; *31907* (18.5).

HUMBERT & SWINGLE : *4602* (7.3) ; *4623* (8.3) ; *4746* (10.1) ; *4818* (16.10) ; *4868* (18.5) ; *5116* (18.45) ; *5580* (18.34) ; *5699* (18.46).

HUMBERT & al. : *24248* (18.32) ; *24479* (18.6) ; *24480* (18.32) ; *24482* (18.32) ; *24563* (18.32) ; *24772* (18.14) ; *24774* (18.23) ; *24830* (18.32) ; *28459* (18.32).

HUMBLOT : *38* (11.2b) ; *82* (11.1a) ; *224* (18.4) ; *483* (18.1) ; *553 p.p.* (18.8) ; *553 p.p.* (18.27) ; *563* (18.27) ; *612* (18.31) ; *1478* (11.1a).

INST. D'ÉLEVAGE ET DE MÉDECINE DES PAYS TROPICAUX : *76* (8.7).

INST. NAT. D'AGRONOMIE COLONIALE : *1315M* (11.2a) ; *1316* (11.3A).

JACQUEMIN : *1089* (5.13) ; *H.186J* (18.43) ; *H.245J* (8.5) ; *H.263J* (5.2) ; *H.270J* (18.51) ; *H.271J* (21.2) ; *748j* (10. espèce C) ; *H.567J* (7.1) ; *748J* (10. espèce C).

JARDIN BOTANIQUE DE TANANARIVE : *29-6* (18.43) ; *29-11* (10.2) ; *115* (11.1a) ; *153* (7.3) ; *157* (11.1a) ; *293* (18.46) ; *2269* (21.6) ; *2414* (10.6) ; *2483* (18.46) ; *3038* (7.1) ; *3096* (18.27) ; *3332* (11.1b) ; *3448* (1.1) ; *3627* (18.31) ; *3774* (18.31) ; *4043* (18.27) ; *4677* (18.27) ; *4867* (18.46) ; *5528* (21.5) ; *5702* (22.2) ; *5927* (18.38) ; *6381* (18.34) ; *6385* (8.2).

JARDIN BOTANIQUE DE TSIMBAZAZA : *s.n.* (18.10) ; *s.n.* (19).

JONSSON : *1001*, *1021* (3) ; *1083* (7.3) ; *1084* (22.2) ; *1091*, *1100* (3).

KERAUDREN : *51* (18.46) ; *102* (5.12) ; *113* (10.6) ; *144* (18.25) ; *173* (10.10) ; *188* (5.12) ; *198* (16.6) ; *359* (18.38) ; *469* (3) ; *828* (11.1a) ; *969* (14) ; *1160* (11.1a) ; *1176* (10.1) ; *1188* (7.3) ; *1190* (18.44) ; *1299* (18.38).

KIRANJAY : *s.n.* (11.2a).

KIRK : *s.n.* (11.1a) ; *s.n.* (11.2b).

KITCHING : *s.n.* (8.3) ; *s.n.* (8.4) ; *s.n.* (8.5) ; *s.n.* (8.6).

KOTOZAFY & RANDRIAMANANTENA : *274* (1.4) ; *303* (1.4).

KOTOZAFY & al. : *144* (9.3).

LAM & MEEUSE : *5647* (18.8) ; *5712* (25.1) ; *5979* (18.22).

LARCHER : *s.n.* (25.1).

LAVANCHIE : *s.n.* (11.2b).

LAVRANOS : *28995* (23) ; Edinburgh C.108961 (19).

LE MYRE DE VILERS : *s.n.* (18.29).

LÉANDRI : *632* (11.2b) ; *681* (11.1a) ; *722* (18.27) ; *764* (18. taxon D) ; *866* (16.9) ; *1047* (16.9) ; *1171* (18.31) ; *1552* (21.6) ; *1567* (18.21) ; *1598* (18.29) ; *1604* (18.29) ; *2505* (5.2) ; 2564 (5.2) ; *2901* (18.29) ; *3108* (18.46) ; *3162* (5.2) ; *3169* (18.25) ; *3386* (18.29) ; *4225* (16.1).

LEEUWENBERG : *13977* (18.17).

LEWIS & al. : *1064* (9.2).

LJUNGQVIST : *56* (5.13).

LOUVEL : *3* (21.2).

LYALL : *206* (18.31) ; *221* (7.3) ; *274* (18.1) ; *278* (10.1) ; *330* (18.46) ; *357* (5.2) ; *367* (22.2) ; *380* (5.13) ; *s.n.* (11.2) ; *s.n.* (18.2) ; *s.n.* (21.1) ; *s.n.* (21.6).

MABBERLEY : *768* (10.6) ; *791* (5.12) ; *797* (18.25) ; *1028* (10.1).

MAITRE : *153* (10.1).

MALCOMBER : *1612* (18.17) ; *2158* (18.17) ; *2176* (22.2) ; *2218* (21.2).

MALCOMBER & SCHATZ : *1305* (18.29).

MALCOMBER & al. : *1296* (18. espèce A) ; *1342* (18.31) ; *1359* (18.46) ; *1388* (9.3) ; *1477* (21.5) ; *1500* (18.46) ; *1559* (7.3) ; *1713* (1.4) ; *1780* (7.1) ; *1935* (21.5) ; *1941* (18. espèce B) ; *2274* (18.33) ; *2377* (18.29) ; *2378* (5.3) ; *2437* (18.47).

14497bis (5.11) ; 14778 (18.43) ; *14899* (21.6) ; *15100* (18.32) ; *15284* (18.29) ; *15309* (18. taxon A) ; *15387* (5.4) ; *15418* (18.11) ; *15586* (18.15) ; *15587* (18.5) ; *15588* (18.14) ; *15590*, *15591* (18.15) ; *15592* (18.4) ; *15594*, *15595*, *15596* (18.14) ; *15598* (18.15) ; *16027* (18.26) ; *16120* (18.5) ; *16187* (7.2) ; *16265* (18.29) ; *16419* (1.3) ; *16420* (7.2) ; *16525* (18.25) ; *16768* (16.7) ; *16837* (18.6) ; *17279* (18.41) ; *17364* (10.2) ; *17385* (18.45) ; *17462* (18.22) ; *17536* (5.3) ; *17574* (21.1) ; *17593* (18.52) ; *17604* (18.46) ; *17731* (1.4) ; *17743*, *17744*, *17745* (18.29) ; *17748* (7.1) ; *17930* (21.6) ; *18030*, *18031* (18.20) ; *18032* (18.8) ; *18033* (18.21) ; *18090* (18.21) ; *18265*, *18266* (18.31) : *18502* (10.6) ; *18511* (18.51) ; *18889* (18.29) ; *19268* ; (16.1) ; *19280* (10.1).

PERSOON : *s.n.* (18.47).

du PETIT-THOUARS : *s.n.* (6) ; (11.2b) ; *s.n.* (11.3B).

PHILLIPSON : *1572* (10.6) ; *1580* (21.2) ; *1583* (18.39) ; *1596* (18.29) ; *1607* (18.3) ; *1641* (18.47) ; *1657* (11.2a) ; *1713* (18.45) ; *1833* (18.45) ; *1837* (3) ; *1900* (10.1) ; *1969* (7.2) ; *1970* (7.1) ; *2025* (21.5) ; *2082* (7.3) ; *2088* (18.43) ; *2118* (18.32) ; *2146* (7.3) ; *2223* (22.2) ; *2597* (16.11) ; *2634* (11.1a) ; *2668* (5.5) ; *2669* (8.3) ; *2670* (5.12) ; *2671* (9.3) ; *2906* (22.1) ; *2991*, *2992* (15) ; *3011* (16.3) ; *3033* (15) ; *3456* (16.11) ; *4031* (10.1) ; *4032* (10.6) ; *4290* (10.12) ; *4770* (10.4).

PHILLIPSON & MILIJAONA : *3583* (15).

PHILLIPSON & al. : *3392* (5.13) ; *3441* (11.1a) ; *3826* (10.6) ; *3849* (10.6) ; *3850* (10.11) ; *3856* (10.10) ; *3866* (13) ; *3891* (10.6) ; *3893* (10.12) ; *3895* (10.11) ; *3897* (10.5) ; *3898* (10.6) ; *3899* (10.10) ; *3900* (10.10) ; *3910* (10.2) ; *3911* (10.1) ; *3916* (10.5) ; *3919* (19) ; *3929* (10.1) ; *3941* (10.1) ; *3953* (10.5) ; *3996* (10.5) ; *4003* (16.1) ; *4004* (18.38) ; *4008* (10.1) ; *4011* (10.1) ; *4012* (10.1) ; *4017* (10.5) ; *4019*, *4020* (10.6) ; *4035* (10.1) ; *4056* (10.5) ; *4057*, *4058*, *4059* (10.10) ; *4060* (10.2) ; *4061* (10.1) ; *4062* (21.2) ; *4083* (10.12).

POBEGUIN : *s.n.* (14).

POISSON : *177* (11.2b) ; *260* (11.2b) ; *389* (11.2b) ; *572* (10.2) ; *624* (5.13).

PORTERES : *s.n.* (18.46) ; *s.n.* (24).

PRUDHOMME : *2* (21.2).

RAKOTOVAO : *835* (1.1) ; *4126* (11.1a) ; *9910* (1.2) ; *11038* (11.1a) ; *11637* (11.2a).

RAKOTOZAFY : *402* (18.21) ; *641* (21.2).

RANDRIAMAMPIONONA & DURBIN : *149* (10.50).

RANDRIAMAMPIONONA : *568* (10.5).

RANDRIANASOLO : *41* (1.3) ; *65* (18.19).

RÉSERVES NATURELLES : *RN 5 Rakotovao* (9.2) ; *RN H107* (14) ; *RN 591 Rakotovao* (1.4) ; *RN 1138 Rakoto Jean de Dieu* (10.3) ; *RN 1170 Harizo* (18.27) ; *RN 1363 Rakoto* (10.1) ; *RN 1406 Rakoto Jean de Dieu* (16.8) ; *RN 1414 Ratoto Jean de Dieu* (19) ; *RN 1465 Ravelojaona* (10.6) ; *RN 1929 Ramanaboavina* (18.46) ; *RN 2064 Ramamonjisoa* (16.5) ; *RN 2311 Ramarokoto* (18.38) ; *RN 2565 Ramamonjisoa* (16.5) ; *RN 2913 Ramarokoto* (10.3) ; *RN 3070 Razafindrakoto* (10.1) ; *RN 3507 Razafindrakoto* (16.8) ; *RN 3596 Rakotoniaina* (18.9) ; *RN 3957* (10.3) ; *RN 3989* (10.1) ; *RN 3995 Razafindrakoto* (18.47) ; *RN 4010 Razafindrakoto* (19) ; *RN 4011 Saboureau* (18.29) ; *RN 4059* (18.51) ; *RN 4107 Rakotovao* (14) ; *RN 4140 Tsilizy* (18.27) ; *RN 4149* (21.6) ; *RN 4190 Ramamonjisoa* (3) ; *RN 4450 Botoalina* (21.6) ; *RN 4581 Rakotovao* (25.1) ; *RN 4805 Rakoto* J. (16.8) ; *RN 4836 Fleuri* (18.28) ; *RN 5106 Rakotovao* (3) ; *RN 5752* (18. taxon C) ; *RN 5828 Rakotovao* (1.4) ; *RN 5903 Rakotoniaina* (7.3) ; *RN 6006 Rababoto* (1.4) ; *RN 6325* (7.1) ; *RN 6443 Jaonarivelo* (22.2) ; *RN 6846 Rakotovao* (18.28) ; *RN 6960 Rakotovao* (1.4) ; *RN 6981 Botoalina* (1.4) ; *RN 7269 Rakotovao* (10. espèce A) ; *RN 7306 Rakotovao* (19) ; *RN 7652 Rakotovao* (5.2) ; *RN 7829 Ramarokoto* (18.27) ; *RN 8117 Rakotovao* (1.2) ; *RN 8394 Jaonarivelo* (10.5) ; *RN 8797 Randriamera* (3) ; *RN 8959 Randriamahavita* (7.1) ; *RN* 9410 *Rakotoson* (22.2) ; *RN 9499 Silazy* (18.7) ; *RN 9884 Rakotovao* (10. espèce A) ; *RN 9885*

INDEX DES COLLECTEURS (PLANTES CULTIVÉES)

INDEX DES NOMS SCIENTIFIQUES

Les synonymes sont en *italique*.
Les *chiffres gras* indiquent les pages des illustrations.
Les pages *en italique* correspondent aux taxons cités, mais non décrits.

ACHEVÉ D'IMPRIMER LE 31 JUILLET 1998
SUR LES PRESSES DE L'IMPRIMERIE ALENÇONNAISE
61002 ALENÇON

Dépôt légal : 3e trimestre 1998 – 40554

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

La Flore paraît par livraisons séparées correspondant aux familles de la classification naturelle. Chaque famille porte un numéro d'ordre, suivant l'index ci-dessous. L'ordre de publication est indépendant de l'ordre de classification.

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5_1 *Dennstaedtiacées.*
5_2 *Lindsaeacées.*
5_3 *Davalliacées.*
5_4 *Ptéridacées.*
5_5 *Adiantacées.*
5_6 *Vittariacées.*
5_7 *Aspléniacées.*
5_8 *Athyriacées.*
5_9 *Thélyptéridacées.*
5_{10} *Aspidiacées.*
5_{11} *Blechnacées.*
5_{12} *Lomariopsidacées.*
5_{13} *Grammitidacées.*
5_{14} *Polypodiacées.*
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizaeacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 *Lycopodiacées.*
13 bis *Huperziacées.*
14 *Sélaginellacées.*
15 Psilotacées.
16 Isoétacées.
17 *Cycadacées.*
18 *Taxacées (Podocarpacées).*
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 *Aracées.*
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 *Eriocaulacées.*
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 bis *Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées* (t. I et II).
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
51 bis Chloranthacées.
51 ter Didymélacées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 *Urticacées.*
57 *Protéacées.*
58 *Santalacées.*
59 *Olacacées.*
59 bis *Opiliacées.*
60 *Loranthacées.*
61 *Balanophoracées.*
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 *Polygonacées.*
66 *Chénopodiacées.*
67 *Amaranthacées.*
68 *Nyctaginacées.*
69 *Phytolaccacées.*
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 *Annonacées.*
78 bis Wintéracées.
79 *Myristicacées.*
80 *Monimiacées.*
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 bis Papavéracées.
83 *Capparidacées.*
84 *Crucifères.*
85 *Moringacées.*
86 *Népenthacées.*
87 *Droséracées.*
88 *Podostémacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.

91 Saxifragacées.
92 *Pittosporacées.*
93 *Cunoniacées.*
93 bis *Montiniacées.*
94 *Myrothamnacées.*
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 *Connaracées.*
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
100 bis Lépidobotryacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
106 bis Irvingiacées.
107 Méliacées.
107 bis *Ptaeroxylacées.*
108 *Malpighiacées.*
108 bis *Trigoniacées.*
109 *Polygalacées.*
110 *Dichapétalacées.*
111 *Euphorbiacées* (t. I).
111 Euphorbiacées (t. II).
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 *Didiéréacées.*
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 *Vitacées.*
124 bis *Leeacées.*
125 *Eléocarpacées.*
126 *Chlénacées.*
127 *Rhopalocarpacées.*
128 Tiliacées.
129 *Malvacées.*
130 *Bombacacées.*
131 *Sterculiacées.*
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
133 bis Diegodendracées.
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136 bis *Diptérocarpacées.*
137 *Élatinacées.*
138 *Canellacées.*
139 *Violacées.*
140 *Flacourtiacées.*
140 bis *Bixacées*[1].
141 *Samydacées*[1].
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 *Bégoniacées.*
145 *Cactées.*
146 *Thyméléacées.*
147 *Lythracées.*
148 *Sonneratiacées.*
149 *Lécythidacées.*
150 *Rhizophoracées.*
151 *Combrétacées.*
152 *Myrtacées.*
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 *Cornacées.*
158 bis *Alangiacées.*
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 *Myrsinacées.*
162 *Primulacées.*
163 *Plombaginacées.*
164 *Sapotacées.*
165 *Ébénacées.*
166 *Oléacées.*
167 *Loganiacées.*
168 *Gentianacées.*
168 bis *Ményanthacées.*
169 *Apocynacées.*
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 bis Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 *Verbénacées.*
174 bis *Avicenniacées.*
175 *Labiatae.*
176 Solanacées.
177 Scrophulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 *Pédaliacées.*
180 *Gesnériacées.*
181 *Lentibulariacées.*
182 *Acanthacées* (t. I).
182 Acanthacées (t. II et III).
182 bis Myoporacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 *Cucurbitacées.*
186 *Lobéliacées.*
187 *Campanulacées.*
187 bis *Sphénocléacées.*
188 *Goodéniacées.*
189 *Composées* (t. I, II et III).

---

(1) La 141ᵉ Famille : *Samydacées* a été fusionnée avec la 140ᵉ Famille : *Flacourtiacées* ; les *Bixacées* sont aussi traitées dans le même fascicule.

ISBN 2-85654-208-5